

THESIS / THÈSE

MASTER EN SCIENCES DE GESTION À FINALITÉ SPÉCIALISÉE EN BUSINESS ANALYSIS & INTEGRATION

Dans l'Union Européenne, la réglementation impacte-t-elle la performance bancaire, mesurée par le volume de prêts octroyés ?

Lefèvre, Nicolas

Award date:
2020

Awarding institution:
Université de Namur

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Dans l'Union Européenne, la réglementation impacte-t-elle la performance bancaire, mesurée par le volume de prêts octroyés ?

Nicolas LEFEVRE

Directeur: Prof. O. Bernal

Mémoire présenté
en vue de l'obtention du titre de
Master 120 en sciences de gestion, à finalité spécialisée
en Business Analysis & Integration

ANNEE ACADEMIQUE 2019-2020

Table des matières

| | |
|---|----|
| Liste des tableaux | 3 |
| Liste des graphiques | 4 |
| 1 Introduction..... | 5 |
| 2 Revue de la littérature..... | 7 |
| 3 Méthodologie et analyse des données | 11 |
| 3.1 Méthodologie | 11 |
| 3.2 Description des variables | 13 |
| 3.3 Analyse des données | 18 |
| 3.4 Tableau récapitulatif des effets attendus | 24 |
| 4 Résultats | 25 |
| 4.1 Richesse – PIB par habitant | 28 |
| 4.2 Risque – Spread d'intérêt | 29 |
| 4.3 Effets macroéconomiques..... | 30 |
| 4.3.1 Production industrielle | 31 |
| 4.3.2 Taux de chômage..... | 32 |
| 4.3.3 Inflation | 34 |
| 4.4 Réglementation | 35 |
| 5 Discussions et pistes de développement | 40 |
| 6 Conclusion | 45 |
| Annexes | 47 |
| Statistiques descriptives par pays | 47 |
| Résultats des régressions sans le Lag de 3 mois | 48 |
| Résultats des régressions sans la variable « PIB par habitant » et sans le Lag de 3 mois..... | 49 |
| Sources | 50 |

Liste des tableaux

Tableau 1 : Matrice de corrélation

Tableau 2 : Récapitulatif des effets attendus

Tableau 3 : Résultat des régressions avec le Lag de 3 mois

Tableau 4 : Récapitulatif des effets attendus et des effets finaux sur le volume de prêts octroyés aux ménages et aux entreprises non financières

Tableau 5 : Résultats des régressions avec le Lag de 3 mois sans la variable « PIB par habitant »

Liste des graphiques

Graphique 1 : Evolution du montant de prêts octroyés aux ménages

Graphique 2 : Evolution du montant de prêts octroyés aux entreprises non financières

Graphique 3 : Evolution de la variable réglementation

Graphique 4 : Evolution de la variable inflation

Graphique 5 : Evolution de la variable PIB par habitant

Graphique 6 : Evolution de la variable Spread d'intérêt

Graphique 7 : Evolution de la variable production industrielle

Graphique 8 : Evolution de la variable chômage mensuel

1 Introduction

Les institutions financières jouent un rôle relativement important dans le bon fonctionnement de notre système économique. En effet, comme nous pouvons le lire dans Levine (2005) et Giovannini et al. (2013), les institutions financières permettent d'augmenter l'efficacité de l'économie en permettant, par exemple, de servir d'intermédiaire entre les personnes possédant des capitaux mais ne désirant pas les utiliser et ceux qui aimeraient disposer des capitaux pour leurs projets mais n'en ayant pas en suffisance. Elles jouent donc un rôle central pour l'économie en réduisant, par exemple, les coûts des transactions et l'asymétrie de l'information entre ces différentes parties. Ceci est la raison qui pousse les scientifiques depuis de nombreuses années à comprendre comment les institutions financières fonctionnent et ce qui les affectent. En d'autres mots, ils cherchent à pouvoir tout comprendre de celles-ci. La performance bancaire est donc, de toute évidence, un sujet qui fascine les chercheurs depuis des années. Un grand nombre d'entre eux se sont déjà penchés sur l'analyse de ces institutions financières sous plusieurs angles. Cependant, lors de la lecture des recherches effectuées, nous avons pu remarquer que beaucoup de chercheurs se sont focalisés sur les mêmes moyens d'analyse de la performance bancaire, à savoir, le cours boursier, la rentabilité des capitaux propres et la rentabilité des actifs. C'est pour cette raison que nous avons voulu effectuer une analyse légèrement différente de ce qui a déjà été réalisé à maintes reprises.

Un des rôles principaux des banques est, comme expliqué ci-avant, de permettre une meilleure allocation des ressources. Ce rôle, s'il n'est pas effectué correctement, pourrait donc montrer une défaillance dans le système bancaire. Nous pouvons ainsi penser que celui-ci joue un rôle dans la performance des institutions financières. Nous sommes donc partis sur cette idée pour effectuer nos recherches. Nous nous sommes focalisés sur le volume de prêts octroyés par les institutions financières afin d'analyser la performance du secteur bancaire. Cependant, celles-ci jouant un rôle central dans l'économie, certains abus au sein de ces institutions pourraient donc très rapidement engendrer des conséquences désastreuses pour l'ensemble de l'économie. Il est donc primordial d'avoir des contrôles et des règles permettant d'assurer le bon fonctionnement du système. Néanmoins, la réglementation peut avoir un impact relativement important sur le volume de prêts octroyés par les banques et sur la performance du secteur bancaire. L'augmentation de celle-ci engendre-t-elle une augmentation ou une diminution du volume de prêts octroyés aux ménages et/ou aux entreprises ? Ce sont donc toutes ces raisons qui nous ont poussés à vouloir analyser l'impact que peut provoquer le fait qu'un pays réglemente plus ou moins son secteur bancaire en comparaison aux autres pays et ce, sur le volume de prêts octroyés par les banques aux ménages et aux entreprises non financières.

Ce volume de prêts sera donc également utilisé comme notre mesure de performance bancaire. Notre étude portera sur un ensemble de pays de l'Union Européenne. Nous avons aussi remarqué que lorsque le volume de prêts est étudié dans les recherches scientifiques, il est analysé de manière globale et donc indépendamment du destinataire des prêts. Or, il serait possible que les effets économiques et, également dans le cas présent, l'effet de la réglementation puissent impacter le volume de prêts de manière différente si ceux-ci sont octroyés aux ménages ou, au contraire, aux entreprises non financières. Dans cette optique, nous allons donc tester l'impact des différents effets

sur le volume de prêts octroyés aux ménages d'un côté, et de l'autre, sur les prêts octroyés aux entreprises. Ceci nous permettra ainsi de pouvoir identifier si le fait d'étudier de manière séparée le volume de prêts octroyés en fonction du destinataire est important.

Nous allons, dès lors, dans un premier temps, effectuer une revue de la littérature qui nous permettra d'analyser le sujet et de pouvoir identifier, ce qui, en général, impacte la performance des banques et de leur secteur ainsi que le volume qu'elles octroient. Nous pourrons donc, grâce à cette analyse des articles scientifiques, pouvoir comprendre et choisir les phénomènes que nous allons intégrer dans nos modèles. Deuxièmement, nous allons expliquer la méthodologie utilisée pour cette analyse. Nous décrirons notre base de données en exposant comment les différentes variables sont construites et, grâce à la revue de la littérature, nous expliquerons également les effets auxquels nous pouvons nous attendre quant à l'impact de ces variables sur le volume de prêts octroyés par les institutions financières. Nous allons aussi montrer la tendance d'évolution de celles-ci, et ce, tout au long de la période analysée. Troisièmement, nous rapporterons les résultats de nos régressions obtenus, pour ensuite, les analyser et les comparer à ce qui est était prévu à la suite de l'analyse de la littérature scientifique. Après avoir analysé nos résultats, nous tenterons d'expliquer la raison de l'impact de nos variables sur le volume de prêts et donc sur la performance du secteur bancaire. Quatrièmement, nous discuterons des points forts et des points faibles de notre analyse. Nous profiterons également de cela pour identifier des pistes éventuelles pour de nouvelles recherches en relation avec notre sujet. Enfin, dernièrement nous conclurons cette analyse.

2 Revue de la littérature

Nous savons que la performance bancaire est un sujet fort présent dans la littérature scientifique, et ce, depuis un certain nombre d'années. En effet, nous retrouvons des articles datant de 1979 qui abordent déjà cela. Ainsi, Short (1979) a effectivement écrit un article au sein duquel il explique la relation entre le profit des banques commerciales et de leur concentration. Déjà à cette époque, la performance des banques et de leur secteur fascinaient donc les scientifiques. Depuis lors, une quantité importante d'articles traitant de la performance bancaire dans sa globalité ont été publiés. Certains ont tenté d'évaluer la performance des banques pour plusieurs pays comme dans Staikouras et Wood (2004), Goddard et al. (2004), Beltratti et Stulz (2012) et Aebi et al. (2012), tandis que d'autres ont testé des analyses basées sur un seul pays comme par exemple, avec Berger et al. (2010) en passant par Gafoor et al. (2018). Lorsque plusieurs pays sont étudiés dans le même article, comme dans Staikouras et Wood (2004), Goddard et al. (2004), beaucoup d'auteurs utilisent des modèles de panels afin de mieux comparer l'évolution de ceux-ci à travers le temps.

Au vu de la riche littérature scientifique portant sur la performance bancaire, nous avons voulu identifier ce qui était régulièrement effectué. Lors de l'analyse des différents articles scientifiques portant sur le sujet, nous avons pu constater que certaines méthodes d'analyse de la performance occupent une place prédominante dans la littérature. En effet, les méthodes d'évaluations les plus courantes étaient le cours boursier, le ROE – Return On Equity –, soit le bénéfice net divisé par les fonds propres, et le ROA – Return On Asset –, soit le bénéfice net divisé par le total des actifs. En effet, nous pouvons observer dans Berger et al. (2010) que les auteurs ont utilisé le ROA afin d'évaluer la performance des banques chinoises en fonction de leur diversification ainsi qu'en fonction de leur financement possible par des fonds étrangers. Ces scientifiques ont aussi utilisé la méthode ratio coût/actif pour mesurer la performance. Nous pouvons également remarquer que le cours boursier est utilisé par Beltratti et Stulz (2012) dans leur article où ils ont tenté de calculer l'impact des crises sur la performance des banques. Ils avaient ainsi pour but d'identifier des variables aidant à comprendre quel type de banque pouvait être la plus à même à survivre, ou, à avoir une meilleure performance durant les crises. Aebi et al. (2012) utilisent, quant à eux, le cours boursier ainsi que le ROE et le ROA pour mesurer la performance des banques, et ce, dans le but d'identifier si celles ayant une meilleure gouvernance ont également une performance significativement meilleure durant les crises. Liang et al. (2013) utilisent aussi le ROA et ROE lors de leurs analyses de la performance des banques chinoises en fonction des caractéristiques du conseil d'administration. Ils exploitent d'ailleurs une mesure peu commune. Il s'agit du « pre-provision profit ratio » qui correspond au bénéfice d'exploitation moins les charges d'exploitation sur total de l'actif. Dans la même lignée, Minton et al. (2014) ont également publié un article dans le but d'analyser l'impact d'un conseil de gouvernance plus ou moins compétant sur la prise de risque et afin de mesurer l'impact sur la performance bancaire. Ils ont aussi utilisé le cours boursier comme mesure de performance. Messieurs Fernandes et Fich (2016) ont, eux aussi, utilisé le cours boursier, le ROE et le ROA dans leur calcul de performance du secteur bancaire d'après leur papier traitant de l'impact que peuvent avoir des directeurs indépendants au sein du conseil de gouvernance de l'entreprise sur la performance des banques durant les crises. Nous pouvons encore remarquer que

Gafoor et al. (2018) utilisent également le ROA, ainsi que le bénéfice après impôt, qui est une mesure moins utilisée, afin de mesurer l'impact de la structure du conseil d'administration sur la performance des banques et son secteur. Ils ont ainsi compris qu'un conseil, avec plus de personnes, plus indépendant et avec plus de profils financiers, permettait d'avoir une performance bancaire accrue.

Comme nous pouvons donc le voir, de nombreux articles proposent les mêmes mesures de performance des banques et de leur secteur. Celles-ci sont traitées et analysées sous tous les angles possibles. Cependant, certains articles cités précédemment n'hésitent pas à prendre d'autres mesures plus innovatrices. Ainsi, lorsque nous avons choisi les variables de notre étude, nous avons opté pour l'utilisation de variables moins traditionnelles quant à la mesure de la performance bancaire afin d'apporter quelque chose de nouveau à ce qui a déjà été présenté. En effet, le cours boursier, le ROE et le ROA étant omniprésents dans la littérature scientifique, nous avons voulu apporter une touche de renouveau dans nos mesures de performance.

Pour en revenir à l'article de Beltratti et Stulz (2012) cité précédemment, une de leurs conclusions est que la différence de réglementation entre les pays n'est pas toujours corrélée avec une diminution de performance bancaire. Cependant, pour ces scientifiques, cette conclusion n'était pas vérifiée pour les plus grandes banques. En effet, pour eux, en période de crise, ces grandes banques avec le plus de réglementation étaient plus performantes et leur volume de prêts diminuait moins que pour les autres. Cet article indique également que la détérioration de la santé financière des banques et de leur performance joue un impact important sur les prêts fournis par celles-ci. Nous pouvons donc remarquer que le volume de prêts peut être lié à la performance bancaire. C'est pour cette raison que nous sommes partis sur le fait que la quantité de prêts offerts par une banque, que ce soit aux ménages ou aux entreprises, pouvait être un indicateur de la performance de celle-ci. En effet, si une banque effectue une contraction dans son volume de prêts octroyés, nous pouvons penser que la banque n'exécute plus correctement un de ses rôles, à savoir, mettre en relation les épargnants et les emprunteurs.

Dans la lignée de cet article, nous avons donc voulu analyser l'impact de la réglementation d'un pays sur la performance bancaire de celui-ci, ici modélisé par le volume de prêts aux ménages et aux entreprises. Comme nous pouvons le voir dans Barth et al. (2013) et Alam et al. (2019), l'impact de la réglementation sur la performance bancaire peut varier selon les articles. En effet, nous pouvons y lire que de nombreuses variables internes aux différentes banques et des variables externes, liées à leur pays, par exemple, peuvent influencer le résultat de l'impact de la réglementation. Un autre point à soulever est également que l'impact de la réglementation change selon le type de réglementation que l'on étudie. En effet, certaines réglementations auront parfois un impact significatif positif, parfois négatif, ou encore dans certaines analyses, un impact non significatif. Cette analyse nous a ainsi poussés à analyser l'impact global de la réglementation sur la performance du secteur bancaire en comparant pays par pays. Nous allons donc mettre en place une variable de réglementation par pays qui sera représentée par l'écart entre la moyenne de la réglementation d'un pays et la moyenne des réglementations des pays étudiés.

De plus, nous avons pu voir dans les articles cités précédemment que la santé financière des banques, ou de l'endroit où elles se situent, impacte de manière significative leurs performances. Dans cette optique et dans la suite de ce mémoire, nous allons donc analyser si certaines variables macroéconomiques relatives à la santé financière d'un pays, telles que le taux de chômage, par exemple, peuvent impacter le volume de prêts de ce pays. En effet, la réglementation à elle seule ne peut pas expliquer le volume de prêts du secteur bancaire. Nous avons donc ajouté certaines variables afin de comprendre au mieux l'impact de la réglementation sur le volume des prêts.

Nous avons aussi identifié dans la revue de littérature qu'il existe une relation significative entre la croissance du PIB et la rentabilité des banques. Celle-ci est également présente entre l'inflation et la rentabilité bancaire. En effet, nous pouvons retrouver cette relation dans les articles de Demirgüç-Kunt et Huizinga (1999) et Athanasoglou et al. (2008). Dietrich et Wanzenried (2014) viennent également ajouter que le PIB affecte la performance des banques, ce qui est dans la même lignée que les articles précédents. Nous avons aussi pu identifier que dans l'article de Bassett et al. (2014), les scientifiques ont trouvé une corrélation significative entre la diminution du PIB et du volume de prêts octroyés, ce qui va dans le sens des effets décrits. Le PIB et l'inflation sont donc des variables que nous devons prendre en compte lorsque nous étudions un éventuel impact sur la performance bancaire et le volume de prêts octroyés par les institutions financières. Le PIB sera ainsi une mesure de la richesse du pays et l'inflation montrera un impact des effets macroéconomiques.

Rubaszek et Serwa (2012), dans leur article, ont traité des variables pouvant influencer le volume de prêts octroyés par la banque. Ainsi, nous y retrouvons brièvement des explications quant aux variables mentionnées ci-avant, c'est-à-dire le PIB et l'inflation. De plus, dans cet article, une relation importante est également mise en évidence entre le spread des taux d'intérêts, la performance bancaire et le volume de prêts. En effet, le spread d'intérêt, formé ici par la différence entre le taux d'emprunt et le taux de dépôts, impacte de manière significative le volume de prêts. Nous utiliserons donc également le spread d'intérêt dans notre modèle. Cet article développe aussi d'autres variables impactant le volume de prêts bancaire. Nous retrouvons, par exemple, l'instabilité sur le marché du travail (incertitude du maintien de son revenu), le système plus ou moins généreux des pensions dans les pays etc. En ce qui concerne la variable spread d'intérêt, Bassett et al. (2014) ont également indiqué que celle-ci impactait de manière significative le volume de prêts. Cela renforce l'idée que cette variable permettant de mesurer le risque de crédit doit être présente dans notre modèle.

Le taux de chômage est également une variable pouvant impacter la performance bancaire et le volume de prêts octroyés par les banques. En effet, nous pouvons lire dans Bikker et Hu (2012) qu'ils estiment que l'augmentation du taux de chômage est une indication des conditions économiques moins favorables. Ils utilisent le taux de chômage dans leurs modèles comme variable de contrôle. En effet, le taux de chômage vient s'ajouter aux modèles de la performance bancaire ainsi que dans leur modèle expliquant le volume de prêts octroyés par les banques. Pour eux, ce taux de chômage vient donc bel et bien impacter le volume de prêts et la performance. De plus, l'impact de celui-ci est négatif. En effet, nous retrouvons également dans l'article de Bassett et al. (2014) que la variation du chômage impacte de manière significativement négative le volume de prêts. Ainsi, une augmentation de la variation du chômage va entraîner une limitation du volume de prêts bancaire. L'augmentation

du chômage étant un indice de la détérioration de la santé de l'économie, il engendre donc une diminution de la performance bancaire. Nous pouvons aussi remarquer que, dans la littérature scientifique, plusieurs façons de calculer le chômage sont utilisées. Nous utiliserons, dans cette analyse, la méthode la plus courante et la plus souvent significative, à savoir, le taux de chômage mensuel.

Une autre variable pouvant être intéressante en termes de variable de contrôle est la mesure de la production industrielle. En effet, cette variable donne, tout comme le taux de chômage, des indications quant à la santé d'un pays. Celle-ci est souvent utilisée pour refléter la conjoncture économique d'un pays. Cependant, lors de nos recherches, il nous a été difficile de trouver des articles scientifiques qui analysent l'impact de la production industrielle sur la performance bancaire ou sur l'octroi de crédit par les institutions financières. Néanmoins, nous pouvons voir que dans leur article, Valadkhani et Smyth (2017) ont effectué une analyse un peu différente de cette variable. En effet, ils ont cherché à expliquer l'impact de la relation de la production industrielle sur le prix du pétrole. Ils ont également mentionné que peu d'articles parlaient de ce sujet mais que beaucoup d'études ont été menées sur l'impact du PIB sur le prix de pétrole. Or, il y a un lien important entre la production industrielle et le PIB. En effet, ils mentionnent dans leur article que la production industrielle était l'un des principaux indicateurs du PIB. Ils se sont donc basés sur cela pour effectuer leur étude. Le fait d'utiliser la production industrielle comme valeur semblable au PIB se retrouve également dans différents articles. Nous pouvons donc penser que nous pourrions effectuer une même approche. En effet, en utilisant la production industrielle comme variable de contrôle dans la même lignée que le PIB, nous pouvons également nous attendre à ce que l'impact de la production industrielle aille dans le même sens que l'impact du PIB sur la performance bancaire.

Comme nous l'avons compris tout au long de la lecture des articles scientifiques abordant notre sujet, de nombreux articles parlent de la performance bancaire et du volume de prêts octroyés par les institutions financières, mais peu font la distinction entre le volume octroyé aux ménages et aux entreprises. En effet, ils parlent du volume de prêts global. Dans cette analyse, nous allons donc étudier la performance par le biais du volume de prêts octroyés mais en divisant nos résultats en 2 parties. Une partie portera sur le volume de prêts octroyés aux ménages et l'autre sur le volume de prêts octroyés aux entreprises. Nous pourrions donc conclure, si oui ou non, celui-ci réagit de manière différente à certains phénomènes économiques en fonction de la destination de ces prêts. Ces phénomènes seront donc bien évidemment la réglementation, la richesse d'un pays, le risque, la conjoncture économique et l'inflation.

Comme expliqué ci-avant, nous avons pu lire que lorsque plusieurs pays sont étudiés dans le même article, comme dans Staikouras et Wood (2004), Goddard et al. (2004), beaucoup de scientifiques utilisent des modèles de panels afin de mieux comparer l'évolution de ceux-ci à travers le temps. En effet, les propriétés de ce modèle sont intéressantes. Par exemple, il nous permet de pouvoir analyser différents pays au travers de plusieurs années et donc d'avoir une analyse sur deux dimensions. Ceci nous a donc poussé à choisir le modèle de panel comme modèle économétrique afin de pouvoir étudier la performance bancaire et le volume de prêts sur différents pays européens, et ce, sur plusieurs années.

3 Méthodologie et analyse des données

3.1 Méthodologie

Grâce à la revue de la littérature, nous avons pu comprendre que pour notre analyse, il serait intéressant d'utiliser la méthode de données de panel. En effet, les analyses de panel nous permettent de traiter des bases de données sur deux dimensions, à savoir, une dimension temporelle et une dimension se rapportant aux individus. Ceci convient parfaitement aux données que nous avons. Comme nous pouvons le voir dans Greene (2013), le modèle de panel nous permet d'avoir une richesse dans l'information. Le modèle de données de panel fournit aux analyses un environnement riche pour les estimations et l'obtention de résultats.

Le modèle de base dans les modèles de panel est :

$$Y_{it} = \beta * x'_{it} + \alpha * z'_i + \gamma * z'_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$= \beta * x'_{it} + c_i + c_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Il y a K variable dans x_{it} et, pour chacune des variables, il n'y a pas de terme constant et donc les valeurs changent en fonction des individus étudiés et de la période. Nous avons donc bien deux indices, un pour l'individu et un deuxième pour la période. Quant à z_i , il représente l'effet individuel, il s'agit donc d'un terme constant pour les individus, et ce, sur l'ensemble de la période. Ces variables sont alors spécifiques à un groupe ou à un individu et elles sont constantes dans le temps. Cela peut être, par exemple, le sexe d'une personne ou une caractéristique qui ne varie pas. Nous avons également z_t qui nous montre qu'il y a une possibilité d'avoir une constante dans le temps qui permet de capter les effets temporels. Cependant, dans notre base de données, nous ne possédons pas de variables constantes, que ce soit en indice d'individu ou en indice de temps. Nous n'avons donc pas identifié d'effets individuels, ni temporels. En effet, notre base de données étant relativement courte, nous n'avons pas identifié, et donc ajouté, d'effets qui seraient constants dans le temps.

Au sein de notre base de données, les individus sont des pays européens choisis. Ils sont au nombre de 11. L'indice « i » évolue donc entre 1 et 11, tandis que la période étudiée est de 180 mois et l'indice « t » varie donc entre 1 et 180. Il existe différentes structures de panel. Au vu de notre structure de données, nous pouvons dire que notre panel sera un panel cylindré et fixe.

Il existe plusieurs structures de modèles possibles lorsque nous analysons un modèle avec des données de panel. Nous avons par exemple :

- Effets fixes : ce type de structure est présent lorsque les termes constants et donc z_i ou z_t ne sont pas observés mais corrélés avec les variables x_{it} . Nous ne pouvons donc pas utiliser les moindres carrés sous peine de voir les coefficients biaisés et incohérents dus à une variable omise. Dans ce cas, le modèle sera défini comme :

$$Y_{it} = \beta * x'_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

- Effets aléatoires : nous rencontrons ce type de structure lorsque l'hétérogénéité individuelle non observée est supposée être non corrélée avec les variables de notre modèle.

Afin de définir si nous devons prendre les effets fixes ou les effets aléatoires dans nos modèles, nous allons utiliser le test d'Hausman. En effet, selon Kpodar (2005), celui-ci va nous permettre de définir s'il existe un effet statistiquement différent à utiliser les effets fixes ou les effets aléatoires. En effet, ce type de test va nous permettre d'identifier la présence éventuelle de corrélation entre les effets spécifiques et nos variables. Grâce aux résultats, nous pourrons donc définir quelles sortes d'effets il est plus judicieux de choisir pour nos modèles. Le test d'Hausman va ainsi prendre les coefficients avec les effets fixes et les effets aléatoires et il va les comparer pour savoir s'il y existe une différence entre ceux-ci et donc si un des deux modèles est préférable. Il teste par conséquent la supériorité d'une spécification par rapport à une autre.

Nous avons donc deux hypothèses pour ce test d'Hausman :

H_0 : La différence des coefficients n'est pas systématique.

H_1 : Il y a bel et bien une différence entre les coefficients des régressions.

En d'autres mots, si la probabilité donnée par ce test est inférieure à 10%, l'hypothèse nulle peut donc être rejetée. Il y a statistiquement une différence entre les deux modèles ; il est donc conseillé d'utiliser les effets fixes. Cependant, si la probabilité est supérieure à 10%, nous pouvons garder l'hypothèse nulle et les effets aléatoires peuvent être préconisés, sauf si des éléments théoriques contre-indiquent l'utilisation des effets aléatoires.

Comme vous pourrez le voir dans la section suivante, notre modèle de base pour cette analyse prendra la forme de :

$$\begin{aligned} \text{Volume de prêts octroyés}_{it} = \\ \beta_0 + \beta_1 * \text{Richesse}_{it-3} + \beta_2 * \text{Risque}_{it-3} + \beta_3 * \text{Effets macroéconomiques}_{it-3} + \beta_4 * \\ \text{Réglementation}_{it-3} + \varepsilon_{it-3} \end{aligned} \quad (4)$$

Les effets macroéconomiques seront captés de 3 manières différentes, à savoir la production industrielle, le taux de chômage mensuel et l'inflation. De plus, la richesse d'un pays sera mesurée par le PIB par habitant et le risque de crédit sera calculé grâce au spread d'intérêt.

Le volume de prêts sera donc expliqué par la réglementation, la richesse d'un pays, le risque de crédit et certains effets macroéconomiques captés par le taux de chômage, l'inflation ou la production industrielle.

3.2 Description des variables

Comme mentionné ci-dessus, lorsque nous utilisons le panel, nous avons donc deux dimensions dans nos données. Pour ce qui est de la dimension temporelle, la base de données comprend des informations entre janvier 2003 et décembre 2017. La fréquence de ces données est mensuelle. Ainsi, nous avons une fréquence de 180 mois. Le choix de janvier 2003 comme date de début a été effectué sur base des informations disponibles. En effet, les données des prêts envers les ménages et les entreprises sont disponibles uniquement à partir de cette date.

Pour ce qui est de la dimension des individus, celle-ci représentera les pays. La base de données comprend des informations pour 11 pays présents dans l'Union Européenne. Les pays sélectionnés sont les suivants : Allemagne, Autriche, Belgique, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Pays-Bas, Portugal. Ceux-ci ont été choisis car ils sont relativement importants au niveau de l'UE. De plus, les informations nécessaires concernant ceux-ci sont disponibles, contrairement à d'autres pays où certaines informations traitées ne le sont pas pour la période de temps couvertes dans cette analyse.

Passons à présent à l'explication de nos variables. Tout d'abord, parlons des variables dépendantes. Comme nous l'avons expliqué ci-dessus, nous allons tenter d'expliquer le volume de prêts octroyés par les institutions financières. Cependant, lors de la revue de la littérature, nous avons identifié qu'en général, le volume de prêts était étudié indépendamment du destinataire de ces prêts. C'est pour cette raison que nous avons décidé d'effectuer notre analyse sur le volume de prêts, d'un côté, si les prêts sont octroyés aux ménages et, de l'autre, s'ils sont octroyés aux entreprises non financières. Nous avons donc deux variables dépendantes.

Au sein de notre étude, la première variable dépendante que nous utiliserons sera donc le « loan to household ». Celle-ci représente l'ensemble des prêts que les institutions financières monétaires accordent aux ménages ainsi qu'aux ASBL utiles aux ménages. Cette variable représentative des prêts aux ménages sera ainsi nommée en tant que « LoanH ». Les informations recueillies ont été extraites le 5 novembre 2019 des bases de données disponibles auprès de la BCE, soit la Banque Centrale Européenne. Nos données ont comme unité le milliard d'euros et ont un nombre d'observations totales de 1980 observations.

La deuxième variable dépendante que nous utiliserons sera le « loan to Non-Financial Corporation », soit le « LoanNFC ». Il s'agira donc, ici encore, d'une variable dépendante. Celle-ci représente l'ensemble des prêts que les institutions financières monétaires accordent aux entreprises non financières. Les données concernant cette variable sont extraites le 5 novembre 2019 et proviennent également de la base de données de la BCE. L'unité, quant à elle, est, comme pour le volume de prêts octroyés aux ménages, le milliard d'euros.

A présent, passons à la description des variables dépendantes. Nous allons également, suite à l'analyse de la revue de littérature, décrire les effets attendus sur le volume de prêts accordés par les institutions financières. Le tableau 2 récapitule les impacts attendus pour l'ensemble des variables indépendantes sur le volume de prêts octroyés. Vu que notre analyse cherche à comprendre et à identifier l'impact que la réglementation peut avoir sur le volume de prêts octroyés aux ménages et aux entreprises non financières, nous allons naturellement ajouter une variable représentative de réglementation. Celle-ci sera représentée dans nos résultats par « Reg ». Comme nous pouvons le voir dans la revue de la littérature, Barth et al. (2013) et Alam et al. (2019) expliquent que l'impact de la réglementation sur la performance bancaire peut varier, tantôt positivement, tantôt négativement mais également de manière non significative. En effet, selon la réglementation choisie, l'impact sur la performance bancaire et sur le volume de prêts pourra être différent, voire même devenir non significatif. Nous avons donc décidé de créer une variable qui représenterait l'écart entre la moyenne de la réglementation d'un pays et la réglementation moyenne de l'ensemble des pays étudiés. Ici, le but est d'étudier l'impact d'un ensemble de réglementations sur le volume de prêts et de possiblement résoudre le problème de changement d'effet du choix d'une réglementation par rapport à une autre. Le niveau 0 de notre variable nous montre donc les pays qui ont une réglementation moyenne semblable à la moyenne de la réglementation de l'ensemble des pays. Si la valeur de cette variable est positive, cela veut dire que le pays a mis en place plus de réglementations en moyenne que les autres pays et inversement.

Pour ce qui est de cette variable, les données exploitées pour créer notre variable proviennent de la base de données qui est utilisée dans Cerutti & al (2017). La base de données est mise à jour jusqu'en 2018 par Eugenio Cerutti et porte sur les politiques macro-prudentielles. Elle nous indique si les différentes réglementations sont présentes dans les divers pays. Nous pouvons donc savoir quels sont les pays avec le plus de réglementations.

Comme expliqué ci-dessus, selon la littérature scientifique, l'impact de la réglementation sur la performance bancaire peut varier. Elle peut être, tantôt positive, tantôt négative, mais également devenir non significative. En effet, selon la réglementation choisie, l'impact pourra être différent. Cependant, vu que notre variable « réglementation » correspond à l'écart entre la moyenne des réglementations d'un pays et à la moyenne des réglementations dans les différents pays étudiés, elle contient donc un certain nombre de réglementations. Nous n'avons pas choisi une réglementation spécifique mais un ensemble de réglementations. Nous notons ainsi qu'il est possible d'avoir un effet différent de la réglementation selon certaines variables internes et externes aux banques, liées donc à leur environnement. Cependant, nous analysons les impacts sur le secteur bancaire d'un pays et non pas sur les banques de ce pays. L'impact des variables internes aux banques n'est donc plus totalement pertinent et les variables externes peuvent ainsi avoir moins d'impact car les pays se trouvent tous dans un environnement semblable, c'est-à-dire l'Union Européenne. De plus, si nous prenons l'article de Psillaki et Mamatzakis (2017) qui a analysé l'impact de la réglementation sur la performance bancaire dans 10 pays d'Europe centrale et orientale, nous remarquons qu'ils ont identifié que la réglementation impacte positivement la performance bancaire. Si nous regardons également l'article d'Alam et al. (2019) qui analyse l'impact de la réglementation pour les banques

islamiques et donc ayant un environnement semblable entre elles, leur conclusion est que la réglementation impacte de manière significativement positive la performance bancaire. Nous pouvons ainsi nous attendre à ce que, si la variable « réglementation » augmente, le volume de prêts augmente également.

Nous avons également identifié une série de variables qui impacterait le volume de prêts octroyés par les institutions financières. Nous ajouterons ces variables de contrôle à notre modèle. En effet, nous avons remarqué que l'évolution du PIB pouvait également impacter le volume de prêts octroyés par les institutions financières. En effet, le PIB est une mesure de la richesse d'un pays. Or, si la richesse évolue, cela engendrera un impact sur le volume de prêts que les institutions financières décideront de prêter. Notre variable représentant le PIB est définie comme étant le produit intérieur brut au prix du marché à prix courant par personne. Il s'agit donc du PIB par habitant. Cette variable reflète ainsi la richesse des pays étudiés. Nous avons toujours 1980 observations et les données pour la variable « PIB_Hab » ont été extraites le 10 mai 2020 à partir des bases de données disponibles sur le site Eurostat.

Pour ce qui est de l'effet attendu, plusieurs articles ont identifié une corrélation significative entre la croissance du PIB et la rentabilité des banques. En effet, Demircuc-Kunt et Huizinga (1999), Athanasoglou et al. (2008) et Dietrich et Wanzenried (2014) expliquent dans leurs articles, comme pour l'inflation développée ci-après, qu'il y existe une relation significative et positive entre la croissance du PIB et de la rentabilité des banques. Nous pouvons donc penser qu'une diminution du PIB pourrait impacter négativement notre mesure de performance et inversement. Nous nous attendons ainsi à ce que si notre variable relative au PIB diminue et donc lorsque la richesse diminue, le volume de prêts octroyés par les institutions bancaires diminue également. Nous pouvons également noter que dans leur article provenant de la BCE, Rubaszek et Serwa (2012), ont identifié les éléments impactant les prêts bancaires. Leurs conclusions vont dans le sens de nos prédictions. Nous pouvons également noter que Bikker et Hu (2012) utilisent aussi le PIB comme variable de contrôle pour leurs modèles liés de performance bancaire et pour l'explication du volume de prêts. L'impact est le même que nos intuitions de base. Ils expliquent également que leur variable PIB serait fortement lié au volume de prêts, ce qui confirme que nous devons également ajouter notre variable PIB par habitant dans notre modèle. De plus, Bassett et al. (2014) ont trouvé dans leur article une relation significative entre la diminution du PIB et la diminution du volume de prêts octroyés ce qui va dans le sens de nos intuitions.

Nous avons également identifié que le risque est un facteur pouvant impacter de manière significative le volume de prêts octroyés. Nous avons ainsi choisi une mesure de spread d'intérêts, soit « bank lending margin » (marge des prêts bancaires) comme indicateur de risque sur le marché du crédit. La BCE définit ce spread, elle-même, comme : « la différence entre les taux d'intérêt sur les prêts aux entreprises nouvelles et un taux d'intérêt moyen pondéré sur les nouveaux dépôts des ménages et des sociétés non financières. ». Il s'agit donc de la différence entre le taux d'emprunt et le taux de dépôts. Cette variable, que nous appellerons « Spread_Intérêt » nous servira donc d'indicateur de risque.

Les informations concernant le spread d'intérêt ont été récoltées le 1^{er} juin 2020 à partir des bases de données disponibles auprès de la BCE. L'unité de mesure de notre variable est le « point de pourcentage », soit la différence arithmétique entre deux pourcentages qui sont ici les taux d'emprunt et de dépôt. Nous avons également 1980 observations.

Nous avons pu voir dans la revue de la littérature que de nombreux articles ont utilisé le spread dans leur analyse de la performance bancaire et de l'explication du volume de prêts octroyés. En effet, Rubaszek et Serwa (2012) ont identifié dans leur article que le spread d'intérêt pouvait être une variable modifiant le volume de prêts. Le spread d'intérêt étant la différence entre le taux d'emprunt et le taux de dépôts, cette variable, selon eux, impacte de manière significative et négative le volume de prêts octroyés par les banques. Nous nous attendons à ce que le volume de prêts diminue lorsque l'écart entre les deux taux d'intérêt, c'est-à-dire le spread, augmente. La performance bancaire devrait donc diminuer lorsque le spread d'intérêt, et donc le risque, augmente. De plus, nous pouvons mentionner que Bikker et Hu (2012) ont également utilisé le spread d'intérêt comme variable de contrôle, nommée différentiel d'intérêt. L'impact de cette variable est le même que nos prédictions pour l'impact sur la performance bancaire ainsi que pour le volume de prêts octroyés par les banques. Cependant, dans leurs différents modèles, cette variable était, la plupart du temps, non significative mais cela peut être expliqué par le fait qu'ils ont ajouté dans leurs différents modèles, en même temps, le spread d'intérêt et le taux d'intérêt lui-même. Nous gardons quand même à l'esprit que notre variable relative au spread d'intérêt peut, selon les spécifications de nos modèles, devenir non significative. De plus, dans leur article, Bassett et al. (2014) ont également indiqué que le spread impactait de manière significative le volume de prêts et que l'impact était aussi dans le sens de notre intuition.

Nous avons également identifié certains phénomènes macroéconomiques qui peuvent également impacter le volume de prêts octroyés par les institutions financières. En effet, selon la littérature scientifique, nous avons identifié que la conjoncture économique et l'inflation peuvent impacter de manière significative le volume de prêts et la performance du secteur bancaire. Pour nous permettre d'analyser ceci, nous avons choisi de prendre la production industrielle et le taux de chômage comme variable représentative de la conjoncture économique. Nous commencerons ainsi par la production industrielle. Celle-ci est calculée comme la somme de la production des entités industrielles. Notre variable « PI » est donc un indice qui exprime les variations par rapport à une période de référence qui est 2015 = 100. Les informations concernant la variable production industrielle proviennent de l'OCDE, Organisation de coopération et de développement économiques. Nous avons collecté les 1980 observations le 11 novembre 2019.

Nous n'avons trouvé que très peu d'articles abordant la relation production industrielle et performance bancaire ou volume de prêts octroyés. Il est donc relativement compliqué de prédire l'effet possible. Cependant, nous avons remarqué dans la littérature une approche qui consistait à utiliser la production industrielle de la même manière que le PIB. De plus, ces effets pourraient aller dans le même sens. Nous avons donc estimé que l'effet attendu de l'augmentation de notre variable PI serait semblable à l'effet attendu du PIB, à savoir que, lorsque la production industrielle augmente, le volume de prêts octroyés par les banques devrait également augmenter.

En ce qui concerne le chômage, nous avons choisi modéliser celui-ci dans notre modèle par le taux de chômage mensuel en pourcentage de population active. Ainsi, « CH_MEN » sera la variable représentative du taux de chômage mensuel dans les résultats. En effet, après avoir parcouru la littérature scientifique, nous avons retenu que le chômage pouvait devenir non significatif selon notre façon de mesurer le chômage. Nous avons donc décidé de choisir la manière la plus étudiée et la plus significative de la littérature scientifique afin de s'assurer de pouvoir capter l'impact du chômage.

Les données relatives au taux de chômage proviennent des bases de données disponibles auprès de la BCE via Eurostat. Elles ont été extraites le 5 avril 2020. Le taux de chômage utilisé pour notre analyse est le taux de chômage « seasonally adjusted » ou en français, le taux de chômage désaisonnalisé¹. En effet, ces données permettent de mieux comprendre et analyser l'impact du taux de chômage sur nos variables dépendantes et de limiter l'impact des tendances saisonnières, comme par exemple, le fait que dans certains pays étudiés, les hôtels emploient un grand nombre de personnes pendant les vacances de juillet, ce qui engendrerait un changement relativement important dans l'analyse et l'impact de la variable relative au taux de chômage.

Pour ce qui est de la prévision de l'effet attendu, nous avons identifié divers articles qui expliquent l'impact potentiel de cette variable. Nous pouvons lire, dans Bikker et Hu (2012), que ceux-ci estiment que l'augmentation du taux de chômage est une indication des conditions économiques moins favorables. Ils utilisent donc le taux de chômage dans leurs modèles comme variable de contrôle. En effet, le taux de chômage vient s'ajouter à leur modèle de la performance bancaire ainsi que dans leur modèle expliquant le volume de prêts octroyés par les banques. Dans les deux types de modèles, le taux de chômage vient provoquer une diminution de la performance bancaire ou du volume de prêts octroyés. Si nous reprenons l'article de Bassett et al. (2014) déjà présenté dans ce mémoire, nous pouvons également apprendre que la variation positive du taux de chômage impacterait également négativement le volume de prêts octroyés par les banques. Effectivement, une explication de cela est que l'augmentation du chômage serait un indicateur de détérioration de la santé d'un pays et de la conjoncture économique. La confiance envers l'économie de ce pays diminuerait et donc les prêts octroyés également. Nous pouvons ainsi nous attendre à ce que l'augmentation de la variable relative au chômage, à savoir le taux de chômage mensuel, impacterait de manière significative le volume de prêts et donc nos mesures de performance. Cependant, si nous prenons l'article de Rubaszek et Serwa (2012), ils utilisent, eux-aussi, le taux de chômage dans leur modèle et l'impact de l'augmentation de leur variable relative au taux de chômage est également négatif mais non significatif. Il se pourrait donc que la significativité du taux de chômage change selon les spécifications de nos modèles.

¹ La désaisonnalisation est une technique statistique qui a pour but d'éliminer les effets que peuvent provoquer les influences saisonnières dans une série chronologique économique. Le but est de pouvoir identifier les tendances qui ne sont pas dues à des effets saisonniers.

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Seasonal_adjustment

Pour conclure quant à l'impact de la conjoncture économique sur le volume de prêts octroyés, nous pouvons donc penser que lorsque la conjoncture économique sera meilleure et donc en augmentation, ce qui sera indiqué par une hausse de la production industrielle et une diminution du taux de chômage, nous nous attendons à ce que le volume de prêts octroyés augmente et inversement.

Nous avons également l'inflation comme variable macroéconomique pouvant impacter le volume de prêts octroyés. Les données concernant la variable « Inflation » ont été extraites le 5 novembre 2019 des bases de données de la BCE, Banque Centrale Européenne. Le nombre d'observation totale de cette variable est de 1980. De plus, cette variable est définie comme le taux de variation annuelle de l'indice des prix à la consommation harmonisé. Selon Demirguc-Kunt et Huizinga (1999), Athanasoglou et al. (2008) et Dietrich et Wanzenried (2014), l'inflation, comme le PIB par habitant, aurait une corrélation positive avec la performance bancaire. Dans notre cas, le volume de prêts étant notre mesure de performance, nous pourrions donc nous attendre à ce que le volume de prêts augmente si l'inflation augmente également. Cependant, Talavera et al. (2012) mentionnent dans leur papier que la variable inflation peut être biaisée car certains pays pourraient avoir une influence plus ou moins grande sur le taux d'inflation dans un but politique. Dans notre analyse, nous pouvons également nous rendre compte que les différents pays ne font pas partie de l'hypothèse soulevée par ces auteurs. Les pays étant dans l'Union Européenne, il y a une surveillance qui n'autoriserait pas ce genre de pratique. Nous pouvons donc maintenir cette variable dans notre analyse. L'impact attendu sur nos variables dépendantes serait donc que, si la variable « Inflation » augmente, le volume de prêts octroyés par les institutions financières devrait également augmenter. Nous pouvons également ajouter que dans l'article de Bikker et Hu (2012), les auteurs ont ajouté l'inflation dans leur variable de contrôle. Ils sont également arrivés à la même conclusion que nos prédictions, c'est-à-dire qu'une augmentation de l'inflation viendrait augmenter la performance bancaire ainsi que le volume de prêts octroyés.

3.3 Analyse des données

Passons à présent à une analyse de la tendance de nos données. Comme précédemment, nous allons commencer par nos variables dépendantes. Ainsi, nous pouvons voir sur le graphique 1 que l'Allemagne possède le montant de prêts octroyés aux ménages le plus élevé, et ce, tout au long de la période analysée. Quant à la France, il s'agit du pays pour lequel nous observons la plus grande augmentation au cours des 14 années. En effet, la France a eu une grande disparité dans le volume de prêts octroyés aux ménages (LoanH) durant les périodes étudiées. De plus, en ce qui concerne l'Espagne, après une augmentation entre 2005 et 2008, ce pays voit le montant de ses prêts octroyés aux ménages diminuer. Lorsque nous observons à la fois l'Italie et les Pays-Bas jusque mi-2010, les deux pays présentent une augmentation constante puis, par la suite, leur augmentation diffère quelque peu. Cependant, sur ce graphique, il faut noter que l'Autriche, la Belgique, la Finlande, la Grèce, l'Irlande ainsi que le Portugal sont sur la seconde échelle. En effet, ces six pays ayant un volume de prêts relativement inférieur aux autres, il était compliqué de distinguer leur évolution. Nous avons donc dû les mettre sur une seconde échelle afin de mieux cerner leur évolution. Lorsque

nous observons ces pays de plus près, nous pouvons nous rendre compte que la courbe de l'Irlande varie énormément. En effet, jusque 2008, la courbe augmente pour, par la suite, chuter.

Lors de notre observation du graphique 2, nous remarquons que la France et l'Italie suivent le même type de variation au cours de la période étudiée, puis s'écartent en fin de période, permettant ainsi à la France de rejoindre l'Allemagne qui avait un écart important en début de période. Cependant, nous pouvons observer que le montant de prêts octroyés aux entreprises non financières de l'Espagne, quant à lui, augmente drastiquement entre 2003 et 2009 puis chute progressivement jusque 2013. Par la suite, sa diminution est plus prononcée. C'est donc l'Espagne qui a la plus grande disparité quant au volume de prêts accordés aux sociétés non financières. En ce qui concerne les autres pays, ceux-ci suivent néanmoins la même évolution que l'Allemagne, même si nous remarquons que les Pays-Bas ont un montant de prêts aux entreprises supérieur aux autres.

Nous pouvons donc remarquer que le volume de prêts varie différemment selon la destination, même si certains points sont ressemblants. Par exemple, nous pouvons observer qu'en matière de volume, l'Allemagne est le pays qui prête le plus, et ce, peu importe la destination de ces prêts.

Pour ce qui est de l'évolution de la réglementation, nous pouvons observer sur le graphique 3 que les Pays-Bas et l'Allemagne avaient une variable réglementation sous la moyenne, puis, celle-ci a nettement augmenté afin de finir au-dessus de la moyenne des pays. Ces deux pays ont donc décidé d'augmenter la réglementation de leur pays. Nous remarquons ainsi que la plus grosse variation dans cette variable est celle des Pays-Bas qui voit sa moyenne de réglementation augmenter en comparaison à la moyenne de l'ensemble des pays. Néanmoins, l'Autriche est également passée du dessous de la moyenne à au-dessus de celle-ci. L'Irlande, la Finlande et le Portugal, quant à eux, présentaient une moyenne de réglementation sous la moyenne tout au long de la période étudiée sauf en 2012 pour le Portugal et en fin de période pour la Finlande. La Belgique et l'Espagne, quant à elles, avaient une réglementation au-dessus de la moyenne de l'ensemble des pays, cependant, celle-ci a fortement diminué, atteignant le dessous de la moyenne en fin de période. Dans la même tendance, la France, le Grèce et l'Italie ont chacun vu leur moyenne de réglementation augmenter et diminuer de manière ponctuelle.

Comme nous pouvons le remarquer sur le graphique 4, l'inflation suit la même tendance pour l'ensemble des pays et ce, pour l'ensemble des périodes analysées. Cependant, le graphique nous permet de remarquer que la Grèce a une inflation plus prononcée que les autres pays entre 2010 et 2011 pour ensuite avoir une inflation décroissante plus importante également entre 2012 et 2015. Il y a donc une plus grande disparité au niveau de l'inflation dans ce pays. Nous pouvons aussi voir que l'Irlande montre une diminution de son inflation plus importante que l'ensemble des autres pays entre 2009 et 2011. Cependant, dans l'ensemble, les fluctuations de l'inflation sont relativement semblables pour les pays étudiés.

Grâce au graphique 5, nous constatons que l'ensemble des pays de la variable PIB suit également la même tendance, hormis l'Irlande. En effet, nous remarquons que le PIB de l'Irlande augmente de manière constante jusqu'en 2007 puis chute jusqu'en 2010 avant d'augmenter de nouveau progressivement jusqu'en 2014. À partir de là, le PIB de l'Irlande augmente drastiquement.

Pour ce qui est du spread d'intérêt, grâce au graphique 6, nous pouvons observer qu'il y a également peu de disparité entre les pays. En effet, nous remarquons que la tendance est la même pour la plupart des pays. Cependant, le Portugal, la Grèce, l'Irlande, les Pays-Bas et l'Espagne ont des variations plus marquées. Ainsi, le Portugal montre une nette progression en 2012 suivie d'une diminution progressive les années suivantes. Nous pouvons donc remarquer que le risque a été plus élevé pour revenir à un niveau plus ou moins semblable aux autres. La Grèce, quant à elle, a une augmentation importante du risque de crédit à partir de 2014. En effet, il s'agit du pays avec la plus grande disparité au niveau du spread d'intérêt et donc le pays dans lequel il y a le plus grand risque de crédit. Lorsque nous observons l'Irlande, nous pouvons remarquer que ce pays suit la tendance de la globalité puis augmente à partir de 2012 avant de stagner à partir de fin 2013. En portant attention au Pays-Bas, nous voyons que le spread d'intérêt de ce pays augmente rapidement en 2009, puis, stagne jusque 2015, année qui marque alors une chute suivie de nouveau par une stagnation. Nous pouvons donc dire que le risque de crédit a tendance à évoluer dans le même sens mise à part certaines déviations.

Nous pouvons observer sur le graphique 7 que la production industrielle varie relativement fort entre les différents pays. Ainsi, par exemple, lorsque nous observons la variable de l'Irlande, nous remarquons que sa production industrielle est la plus faible et ne varie que peu jusqu'en 2015. Nous pouvons donc dire que l'augmentation de la production industrielle de ce pays a été relativement importante, et ce, sur peu de temps. En ce qui concerne l'Allemagne, l'Autriche et la Belgique, l'évolution de leur production industrielle est semblable. En effet, celle-ci augmente jusque 2008 puis chute avant de remonter légèrement et se stabiliser. La France, les Pays-Bas et la Finlande, quant à eux, suivent le même type d'évolution. En effet, ceux-ci ont tous présenté une production industrielle relativement stable, hormis la Finlande qui a eu une augmentation légèrement supérieure entre 2007 et 2008. Nous retrouvons également l'Italie, le Portugal et l'Espagne avec une production semblable entre eux. En effet, ils ont tous trois vu leur production industrielle diminuer sur la période analysée. Néanmoins, la Grèce, quant à elle, a subi la plus grande diminution de sa production industrielle sur la période étudiée. Celle-ci a commencé à diminuer à partir de 2008. De plus, nous remarquons que la Grèce possède une disparité importante. Nous pouvons nous apercevoir que mise à part l'Irlande, l'ensemble de la production industrielle des pays étudiés a diminué durant la crise de 2008.

Pour ce qui est du chômage, nous pouvons remarquer sur le graphique 8 que la plupart des pays présentent un chômage mensuel semblable les uns aux autres. Nous observons cependant que l'Espagne et la Grèce ont une nette augmentation de leur chômage mensuel. En effet, pour l'Espagne, celui-ci augmente de 2008 à mi-2013 puis diminue progressivement. En ce qui concerne la Grèce, nous constatons une augmentation drastique à partir de 2009 jusque mi-2013. Par la suite, le

chômage mensuel de la Grèce diminue de manière progressive. C'est donc la Grèce qui possède la disparité la plus importante quant au chômage mensuel.

Pour conclure cette analyse de données, nous remarquons que les pays étant présents dans la même zone géographique ont tendance en général à évoluer de la même manière. Cependant, nous pouvons remarquer que le Portugal, l'Espagne et la Grèce sont les pays pour lesquels il a plus de changement par rapport aux autres. Nous pouvons également ajouter que ce sont ces pays pour lesquelles les tendances sont, en général, plus mauvaises, avec une augmentation du chômage plus importante, un risque de crédit relativement plus important et une production industrielle qui a eu tendance à chuter plus fortement durant la période étudiée. Nous pouvons également trouver en annexe une série de statistiques descriptives par pays pour chaque variable.

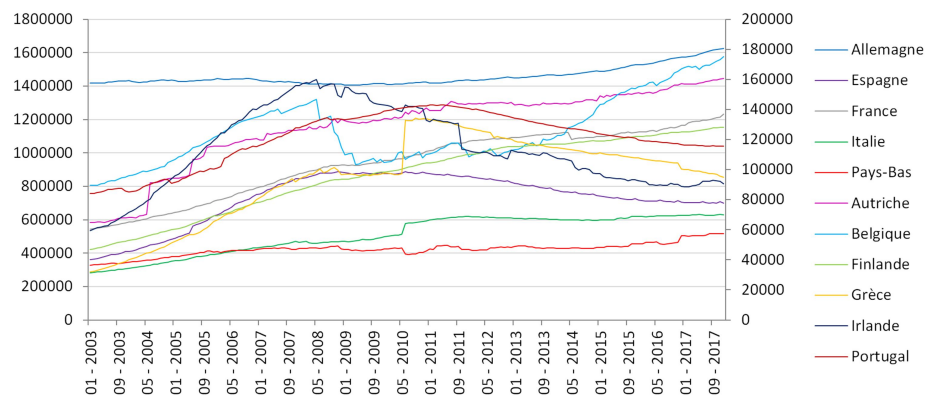
Analysons également la corrélation de nos variables dans le but de déceler si nous pouvons ou non les ajouter toutes ensemble dans notre modèle sans restriction. Nous remarquons ainsi, sur le tableau 1, que nous avons uniquement de la corrélation entre deux variables. En effet, le cadre rouge met en évidence celle-ci. Il n'y a pas d'autre corrélation relativement importante. La corrélation est donc uniquement présente entre notre variable représentant le volume de prêts octroyés aux ménages, à savoir LoanH, et celle représentant le volume de prêts octroyés aux entreprises commerciales, à savoir LoanNFC. Ceci ne nous posera pas de problème lors de nos tests. Effectivement, les deux variables étant des variables dépendantes, et donc deux variables pour lesquelles nous cherchons une explication, elles ne se retrouveront pas en même temps dans nos modèles. Elles seront expliquées séparément dans des modèles distincts. Nous pouvons donc ajouter nos variables comme nous le voulons sans avoir de problèmes liés à la corrélation de celles-ci.

Tableau 1 : Matrice de corrélation

| | LoanH | LoanNFC | Reg | PIB_Hab | Spread_Int | PI | CH_MEN | Inflation |
|------------|---------|---------|---------|---------|------------|---------|---------|-----------|
| LoanH | 1,0000 | | | | | | | |
| LoanNFC | 0,9029 | 1,0000 | | | | | | |
| Reg | 0,0976 | 0,2826 | 1,0000 | | | | | |
| PIB_Hab | 0,0236 | -0,0584 | -0,1281 | 1,0000 | | | | |
| Spread_Int | -0,1365 | -0,2160 | -0,3748 | -0,2447 | 1,0000 | | | |
| PI | -0,0313 | 0,0765 | 0,4439 | -0,4376 | -0,0641 | 1,0000 | | |
| CH_MEN | -0,0050 | 0,0414 | -0,1261 | -0,5264 | 0,3295 | -0,0098 | 1,0000 | |
| Inflation | -0,0667 | -0,0238 | 0,2073 | -0,1328 | -0,2428 | 0,3175 | -0,3124 | 1,0000 |

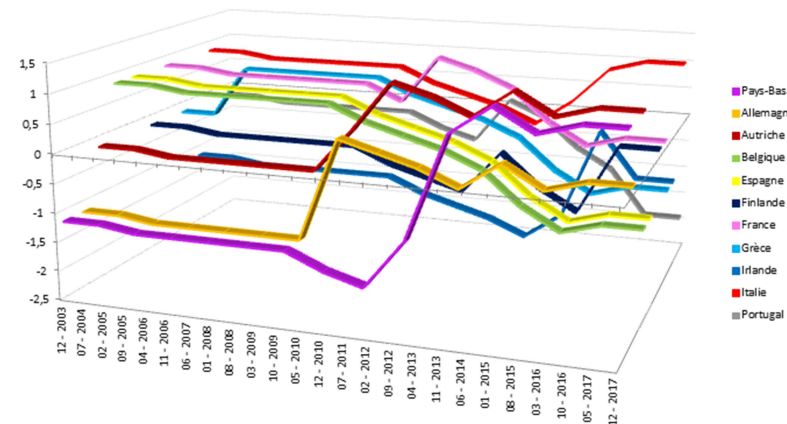
Source : Stata

Graphique 1 : Evolution du montant de prêts octroyés aux ménages



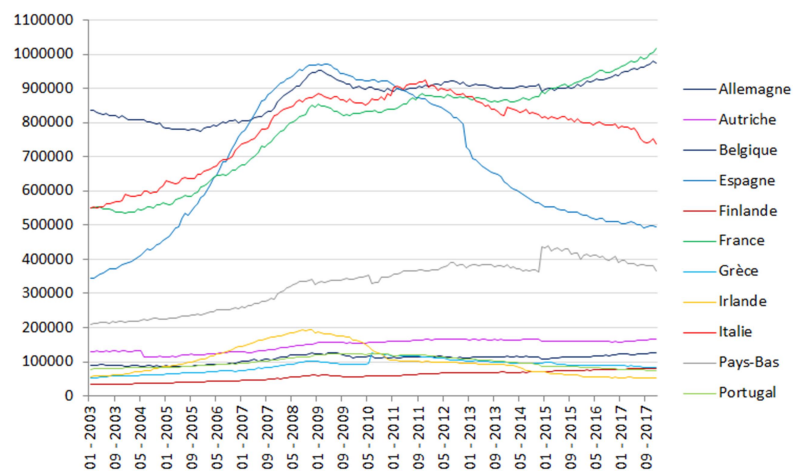
Source : BCE

Graphique 3 : Evolution de la variable réglementation



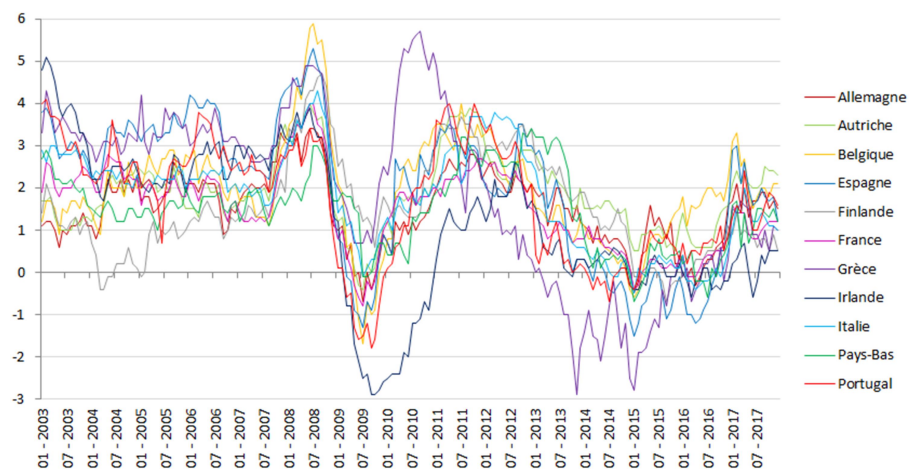
Source : Cerutti et al. (2017)

Graphique 2 : Evolution du montant de prêts octroyés aux entreprises non financières



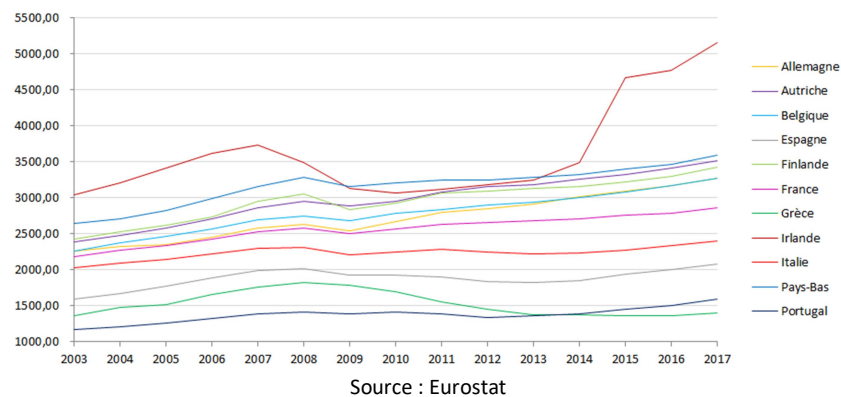
Source : BCE

Graphique 4 : Evolution de la variable inflation

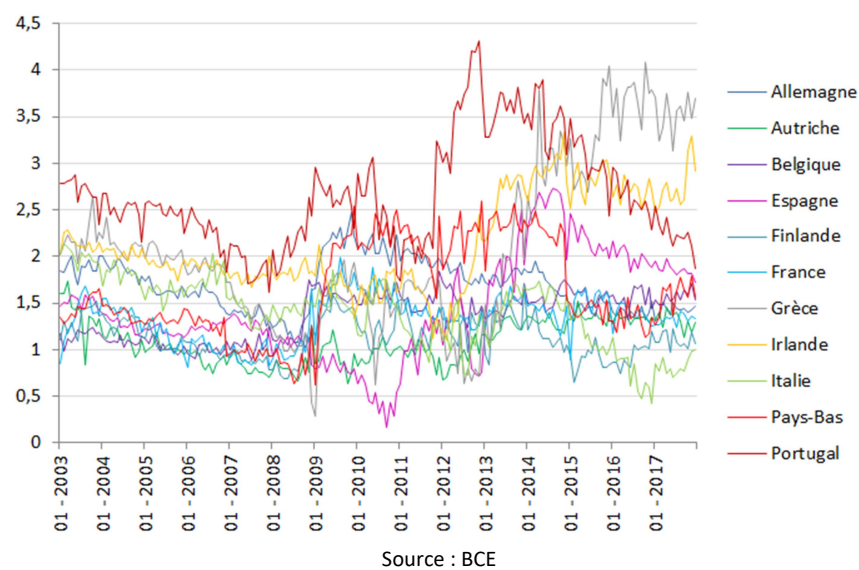


Source : BCE

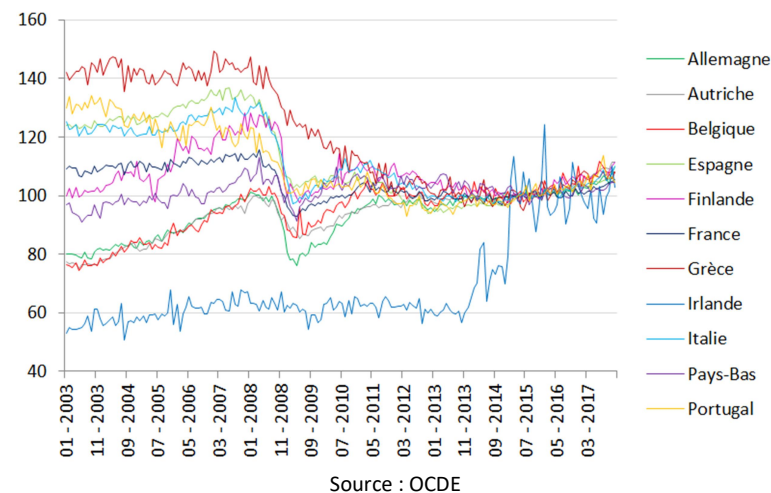
Graphique 5 : Evolution de la variable PIB par habitant



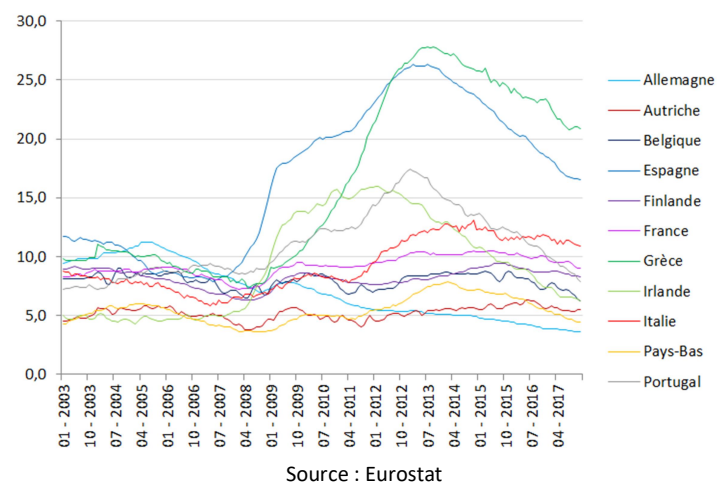
Graphique 6 : Evolution de la variable spread d'intérêt



Graphique 7 : Evolution de la variable production industrielle



Graphique 8 : Evolution de la variable chômage mensuel



3.4 Tableau récapitulatif des effets attendus

Tableau 2 : récapitulatif des effets attendus

| Variables | Effets attendus | Articles |
|-------------------------|--|--|
| PIB par habitant | Si augmentation/diminution du PIB → augmentation/diminution de LoanH / LoanNFC (volume de prêts octroyés par les banques) | <ul style="list-style-type: none"> - Demirguc-Kunt, Huizinga (1999) - Athanasoglou, Brissimis, Delis (2008) - Bikker, Hu (2012) - Rubaszek, Serwa (2012) - Bassett, Chosak, Driscoll, Zakrajšek (2014) - Dietrich, Wanzenried (2014) |
| Spread intérêt | Si augmentation/diminution du spread des taux d'intérêt → diminution/augmentation de LoanH / LoanNFC (volume de prêts octroyés par les banques) | <ul style="list-style-type: none"> - Bikker, Hu (2012) - Rubaszek, Dobromil Serwa (2012) - Bassett, Chosak, Driscoll, Zakrajšek (2014) |
| Production Industrielle | Effet attendu semblable aux PIB par habitant : Si augmentation/diminution de la production industrielle → augmentation/diminution de LoanH / LoanNFC (volume de prêts octroyés par les banques) | <ul style="list-style-type: none"> - Valadkhani, Smyth (2017) |
| Chômage | Si augmentation/diminution du taux de chômage mensuel → diminution/augmentation de LoanH / LoanNFC (volume de prêts octroyés par les banques) | <ul style="list-style-type: none"> - Bikker, Hu (2012) - Rubaszek, Serwa (2012) - Bassett, Chosak, Driscoll, Zakrajšek (2014) |
| Inflation | Si augmentation/diminution de l'inflation → augmentation/diminution de LoanH / LoanNFC (volume de prêts octroyés par les banques) | <ul style="list-style-type: none"> - Demirguc-Kunt, Huizinga (1999) - Athanasoglou, Brissimis, Delis (2008) - Bikker, Hu (2012) - Talavera, Tsapin, Zholud (2012) - Dietrich, Wanzenried (2014) |
| Réglementation | Si augmentation/diminution de réglementation → augmentation/diminution de LoanH / LoanNFC (volume de prêts octroyés par les banques) | <ul style="list-style-type: none"> - Barth, Lin, Ma, Seade, Song (2013) - Psillaki, Mamatzakis (2017) - Alam, Binti Zainuddin, Rizvi (2019) |

Source : Auteur

4 Résultats

Dans cette partie, nous allons expliquer ce qui, selon nos modèles, impacte le volume de prêts octroyés par les institutions financières. Ce volume de prêts sera utilisé comme une mesure de performance du secteur bancaire. Comme nous avons pu le voir dans la revue de la littérature scientifique, de nombreux articles étudient notamment le volume de prêts octroyés de manière globale. Cependant, dans notre analyse, nous allons diviser le volume de prêts en deux catégories. En effet, nous étudierons le volume de prêts octroyés aux ménages et celui des prêts octroyés aux entreprises non financières séparément afin de pouvoir comprendre si les variables impactent de la même manière le volume de prêts selon la destination de ceux-ci. Nous aurons donc deux variables dépendantes. De plus, notre but étant également d'analyser l'impact de la réglementation sur le volume de prêts, une variable concernant la réglementation sera ajoutée aux différents modèles. Suite à la revue de littérature, nous avons également remarqué que le volume de prêts pouvait être impacté par plusieurs autres facteurs. Nous ajouterons également une variable représentant le PIB par habitant dans le but de pouvoir saisir les effets de la richesse économique des pays sur nos variables dépendantes. Une variable représentant le risque sera également ajoutée à notre modèle général. Celle-ci sera donc la variable relative au spread d'intérêt, défini par l'écart entre le taux de prêt et le taux de dépôts des banques. Nous aurons également un jeu de trois variables pouvant refléter certains effets macroéconomiques. En effet, nous avons constaté que l'inflation pouvait jouer un rôle plus ou moins important dans l'octroi de crédit. L'inflation sera donc une variable présente également dans nos modèles. La conjoncture économique vient, elle aussi, influencer le volume de prêts octroyés par les banques. Nous allons donc compléter notre modèle à l'aide d'autres variables pour permettre de comprendre l'impact de la conjoncture économique sur nos deux variables dépendantes. Nous ajouterons ainsi la production industrielle et le taux de chômage comme variables représentatives de la conjoncture économique. Ces trois dernières variables seront donc ajoutées à tour de rôle dans nos modèles afin d'analyser si, selon la manière dont nous modélisons les effets macroéconomiques, l'impact de celles-ci reste le même sur le volume de prêts octroyés et donc également sur la performance du secteur bancaire.

Nous aurons ainsi 3 modèles pour chacune des deux variables dépendantes. Le modèle général sera :

$$\begin{aligned} \text{Volume de prêts octroyés}_{it} = & \\ & \beta_0 + \beta_1 * \text{Richesse}_{it-3} + \beta_2 * \text{Risque}_{it-3} + \beta_3 * \text{Effets macroéconomiques}_{it-3} + \beta_4 * \\ & \text{Réglementation}_{it-3} + \varepsilon_{it-} \end{aligned} \quad (5)$$

Au vu de notre intention de séparer le volume de prêts octroyés selon le destinataire des prêts, nous aurons donc trois modèles pour le volume de prêts octroyés aux ménages et trois modèles pour celui octroyés aux entreprises non financières. En effet, au vu du fait que nous allons analyser les effets macroéconomiques par le biais de trois variables différentes, nous aurons donc trois modèles différents pour chacune des deux variables indépendantes représentant le volume de prêts à un destinataire différent.

Comme mentionné dans la méthodologie, nous avons tout d'abord effectué un test d'Hausman sur nos modèles dans le but d'identifier lesquels, des effets fixes ou aléatoires, nous devrions utiliser sur nos modèles. Lors des tests, les résultats nous ont montré que la probabilité du test est supérieure à 10%. Nous pouvons donc dire qu'il n'y a pas de différences systématiques entre le modèle à effet fixe et le modèle à effet aléatoire. Il est donc préconisé d'utiliser les effets aléatoires. Nous avons donc réalisé l'ensemble de nos modèles avec les effets aléatoires. Nous pouvons retrouver les résultats des régressions relatifs à ces modèles dans les annexes.

Cependant, il existe un risque quant au sens du lien de causalité entre les variables dépendantes et variables indépendantes. Nos résultats ne nous permettent pas de pouvoir assurer le sens du lien de causalité. Il se pourrait donc que le volume de prêts tend également à expliquer les variables indépendantes. Nous avons ainsi décidé de réaliser nos modèles avec un Lag de trois mois sur nos variables indépendantes, comme nous pouvons le voir dans l'équation (5). De nouveau, les tests d'Hausman nous indique qu'il est préconisé d'utiliser les effets aléatoires. Nous exécutons les mêmes modèles pour les deux variables dépendantes et les résultats sont sensiblement les mêmes. Au vu des résultats, nous pouvons donc conclure que les variables indépendantes expliquent bien le volume de prêts octroyés par les institutions financières. Ces résultats nous semblent également cohérents car il faut un certain temps pour que le volume de prêts octroyés soit impacté lorsque les autres variables sont mouvementées. Nous prendrons donc les résultats des modèles avec le Lag de trois mois pour analyser les effets de nos variables indépendantes sur le volume de prêts octroyés par les institutions financières. Nous pouvons d'ailleurs retrouver ces résultats dans le tableau 3.

Tableau 3 : Résultats des régressions avec le Lag de 3 mois

| Volume de prêts octroyés aux ménages | | | | Volume de prêts octroyés aux entreprises non financières | | |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--|-------------------------|------------------------|
| | Modèle 1 | Modèle 2 | Modèle 3 | Modèle 4 | Modèle 5 | Modèle 6 |
| Reg | - 6,42** [- 2,47] | - 9,78*** [- 3,45] | - 18,04*** [- 6,23] | 15,91*** [5,49] | 11,52*** [3,77] | 6,48** [2,14] |
| PIB_Hab | 0,18*** [30,06] | 0,13*** [21,90] | 0,11*** [18,00] | 0,13*** [19,15] | 0,09*** [14,07] | 0,08*** [12,40] |
| Spread_Interest | - 44,05*** [- 13,02] | - 50,47*** [- 13,32] | - 42,63*** [- 10,79] | - 44,23*** [- 11,73] | - 46,04*** [- 11,27] | - 40,57*** [- 9,80] |
| PI | - 4,02*** [- 25,59] | - - | - - | - 2,87*** [- 16,43] | - - | - - |
| CH_MEN | - - | 8,60*** [16,45] | - - | - - | 4,79*** [8,89] | - - |
| Inflation | - - | - - | - 12,33*** [- 9,08] | - - | - - | - 5,47*** [- 3,85] |
| Constante | 457,97*** [2,70] | 99,95 [0,58] | 236,93 [1,60] | 415,02*** [3,42] | 172,19 [1,41] | 242,79** [2,40] |
| Observations | 1.947 | 1.947 | 1.947 | 1.947 | 1.947 | 1.947 |
| R ² overall | 0,0020 | 0,0036 | 0,0028 | 0,0000 | 0,0081 | 0,0031 |

Source : Stata

Passons à présent à l'analyse des résultats des régressions portant sur l'explication du volume de prêts octroyés par les institutions financières. Nous allons analyser conjointement les résultats selon les destinataires des prêts dans le but de pouvoir identifier les effets qui sont consistants pour les deux destinataires de ceux-ci ou si les effets sont différents selon si les prêts sont à destination des ménages ou des entreprises non financières. Nous analyserons d'abord les variables de contrôles pour ensuite finir notre analyse par l'analyse de l'effet de la réglementation sur le volume de prêts octroyés.

4.1 Richesse – PIB par habitant

Grâce aux résultats présents sur le tableau 3, nous pouvons identifier que le volume de prêts est bel et bien impacté par la richesse d'un pays. En effet, si nous regardons la variable PIB par habitant pour l'ensemble de nos six modèles, et donc, peu importe si les destinataires des prêts sont les ménages ou les entreprises non financières, la significativité est présente et au plus haut des niveaux. Pour ce qui est du sens de l'impact du PIB par habitant, nos résultats montrent que l'effet va dans le même sens pour ce qui des prêts octroyés par les institutions financières. En effet, lorsque nous regardons notre variable représentant l'impact du PIB par habitant, que ce soit pour la variable dépendante reflétant le volume de prêts octroyés aux ménages, ou le volume de prêts octroyés aux entreprises non financières, nous pouvons voir que pour les six modèles, et donc lorsque nous utilisons trois mesures des effets macroéconomiques différentes, les coefficients du PIB par habitant sont tous positifs. Nous pouvons donc dire que, selon nos résultats, lorsque le PIB par habitant augmente, le volume de prêts octroyés par les institutions financières, que ce soit aux ménages ou aux entreprises non financières, augmentera également. Nous pouvons également ajouter que, lorsque la richesse d'un pays augmente, les prêts auront aussi tendance à augmenter, et ce, peu importe le destinataire de ceux-ci. En ce qui concerne la richesse, il n'est donc pas primordial de séparer l'analyse de l'octroi des prêts en fonction du destinataire. Au vu du fait que le volume de prêts octroyés par les institutions financières est notre méthode d'analyse de la performance bancaire, nous pouvons donc dire que l'augmentation des richesses d'un pays, modélisée par le PIB par habitant, engendrera une augmentation de la performance du secteur bancaire.

Lors de la revue de la littérature, nous avons identifié grâce à Demirgüç-Kunt et Huizinga (1999), Athanasoglou et al. (2008) et Dietrich et Wanzenried (2014) que la performance et donc le volume de prêts octroyés serait en augmentation si le PIB par habitant augmenterait. Il en était ainsi ressorti que l'augmentation du PIB devrait engendrer une augmentation du volume de prêts octroyés par les institutions financières et de la performance du secteur bancaire, et ce, peu importe que les prêts soient octroyés aux ménages ou aux entreprises non financières. Nos résultats viennent ainsi confirmer et appuyer l'effet attendu après la lecture des articles scientifiques, comme Bassett et al. (2014) qui nous expliquaient que le volume de prêts aurait tendance à augmenter si le PIB augmentait également. Ils viennent donc appuyer la revue de la littérature sur le fait que l'augmentation de la richesse d'un pays viendrait augmenter le volume de prêts octroyés par les institutions financières aux ménages et ainsi la performance bancaire. Ces conclusions obtenues après notre analyse sont donc semblables à ce que nous pouvons trouver dans la littérature scientifique.

Nos résultats nous semblent donc cohérents. En effet, selon nous, lorsque les richesses d'un pays augmentent, nous pouvons nous attendre à ce que les agents économiques voient également leurs richesses s'amplifier. Une partie de cette augmentation sera alors utilisée afin de faire croître leur consommation et leur bien-être. Cependant, une autre partie sera également épargnée. Les banques disposeront alors de plus de capitaux, qui seront à leur tour utilisés en tant que prêts à d'autres agents économiques. Les banques ayant un plus grand nombre de capitaux à leur disposition pourraient donc également augmenter le volume de prêts qu'elles octroient, et ce, peu importe à quel agent économique. Ceci expliquerait ainsi pourquoi le volume de prêts octroyés aux ménages et également aux entreprises non financières augmenterait. De plus, la santé financière du pays augmentant, la rentabilité des agents économiques peut donc être augmentée et ces agents pourraient chercher à investir davantage au vu de l'augmentation de leur richesse. Les banques sont alors capables de prêter plus facilement et surtout elles peuvent se faire une idée de la rentabilité de ceux-ci et donc avoir plus de sûreté quant à la récupération des montants prêtés. Ceci engendrera ainsi une plus grande facilité d'octroi de crédit. Tout ceci nous permet donc de dire que la performance du secteur bancaire se voit améliorée lorsque la richesse d'un pays augmente.

4.2 Risque – Spread d'intérêt

Abordons désormais l'analyse de l'impact du risque de crédit sur le volume de prêts octroyés par les institutions financières et donc sur la performance du secteur bancaire. Pour rappel, le risque sera représenté par l'écart entre le taux de prêt octroyé et le taux de dépôts auprès des institutions financières, à savoir le spread d'intérêt. Comme nous pouvons le voir dans le tableau 3 montrant les résultats des régressions, le sens de l'impact de notre variable relative au spread d'intérêt sur le volume de prêts octroyés par les institutions financières est le même pour les six modèles étudiés, et donc, peu importe que les prêts soient octroyés aux ménages ou aux entreprises non financières. En effet, nous pouvons voir que, pour chacun des modèles, peu importe le destinataire des prêts et la manière dont nous avons décidé d'analyser l'impact des effets macroéconomiques, les coefficients des variables représentant l'écart entre le taux de prêt et le taux de dépôts sont négatifs. Pour ce qui de la significativité de ces résultats, nous pouvons également dire qu'ils ont un niveau de significativité élevé, comme nous pouvons le voir avec les valeurs des T-stats présentées dans ce tableau. Nous pouvons, par conséquent, dire que le spread d'intérêt impacte de manière significative et négative le volume de prêts octroyés par les institutions financières. En effet, l'augmentation de l'écart entre les taux bancaires engendrerait une diminution du volume de prêts octroyés, et ce, peu importe le destinataire de ces prêts. Une augmentation de cet écart, et donc, de notre variable spread d'intérêt, engendre une augmentation du niveau du risque. Cela se répercute sur le volume de prêts octroyés aux entreprises non financières par une diminution de ce volume. Nous pouvons donc affirmer que lorsque le risque de crédit augmente, le volume de prêts global octroyés par les institutions financières aura tendance à diminuer. Au vu de l'utilisation de l'octroi de crédit comme mesure de la performance bancaire, nous pouvons également déclarer que l'augmentation du risque a un impact significatif et négatif sur la performance bancaire.

Grâce à la revue de la littérature scientifique, nous avons pu prédire que lorsque notre variable relative au risque, et donc, notre variable spread d'intérêt, augmenterait, le volume de prêts octroyés par les institutions financières devrait diminuer également. Nos résultats vont donc dans le sens des attentes que nous avons après la lecture des articles scientifiques. Ils viennent ainsi appuyer la littérature scientifique, et donc les articles de Rubaszek et Serwa (2012) et Bassett et al. (2014), sur ce point. L'augmentation du risque modélisé par l'écart entre le taux de prêt et le taux de dépôts engendre, selon nos résultats, une diminution du volume global de prêts octroyés par les institutions financières. Nos résultats permettent donc de dire, qu'en effet, lorsque le spread d'intérêt, et donc, le risque de crédit d'un pays augmente, la performance du secteur bancaire aura tendance à diminuer. Nous pouvons aussi ajouter que l'effet est semblable pour les ménages et pour les entreprises financières. Il n'est donc pas nécessaire de distinguer le volume de prêts par destination lorsque nous étudions l'impact du risque d'un pays.

Nos résultats semblent cohérents avec l'idée que nous avons auparavant. En effet, selon nous, lorsque le niveau de risque commence à augmenter, il devient important pour les établissements financiers de bien évaluer la solvabilité de leurs clients. Effectivement, le risque augmentant, il y a également plus de chances que les agents économiques soient moins solvables et donc qu'ils ne remboursent pas une partie ou la totalité des emprunts contractés. Ne voulant pas augmenter leur niveau d'exposition aux risques afin de respecter certaines réglementations, mais également afin de limiter le risque de faillite causé par le non-remboursement des prêts octroyés, les banques vont devoir effectuer plus de recherches pour bien évaluer si les demandes de prêts sont fortement risquées ou non. Les demandes de prêts peuvent donc voir leur délai augmenter, et surtout, les banques vont limiter le volume de prêts octroyés aux autres agents économiques afin d'avoir plus de sûreté. Elles vont donc choisir plus spécifiquement les projets pour lesquels elles vont accepter de prêter. Ceci va engendrer une diminution du volume de prêts octroyés afin de choisir uniquement les agents économiques les plus sûrs. Il est donc cohérent pour nous que le volume de prêts octroyés aux deux agents économiques soit impacté de manière négative par le niveau du risque de crédit présent dans le pays car la fluctuation du risque impacte à la fois les ménages et les entreprises.

4.3 Effets macroéconomiques

Passons à présent à l'analyse des effets macroéconomiques. Pour rappel, nous avons choisi de modéliser les effets macroéconomiques de trois façons. Nous commencerons par l'analyse et l'explication de l'effet de la conjoncture économique qui sera modélisée par la production industrielle et par le taux de chômage mensuel. L'augmentation de la production industrielle sera un signe d'amélioration de la conjoncture économique tandis qu'une augmentation de la variable représentative du chômage nous indiquera une dégradation de la conjoncture économique. Ensuite, nous analyserons l'impact de l'inflation sur le volume de prêts octroyés par les institutions financières.

4.3.1 Production industrielle

Lorsque nous observons les résultats pour le modèle 1 et 4, et donc les modèles où la production industrielle est présente, nous nous apercevons que le sens de l'impact de cette variable est la même pour les deux variables dépendantes. De plus, quand nous nous attardons sur les T-Stats relatives à la production industrielle, nous pouvons conclure que les coefficients sont significatifs. La production industrielle impacte donc bien le volume de prêts octroyés par les institutions financières. Pour ce qui est du sens de l'impact, nous pouvons voir sur le tableau 3 montrant les résultats que le coefficient relatif à notre variable PI est négatif dans les deux modèles peu importe si nous regardons le volume de prêts octroyés aux ménages ou aux entreprises non financières. Nous pouvons donc dire que lorsque la production industrielle augmente, le volume de prêts global octroyés par les institutions financières aura tendance à diminuer. En analysant ce résultat, nous comprenons que, lorsque la conjoncture se porte mieux, modélisée donc par l'augmentation de la production industrielle, il y aurait une tendance à la diminution du volume de prêts octroyés par les institutions financières aux ménages ainsi qu'aux entreprises non financières. Au vu de l'utilisation du volume de prêts comme mesure de performance des banques, nous pouvons également dire que, selon nos résultats, l'augmentation de la conjoncture économique engendrerait une diminution de la performance du secteur bancaire. L'impact étant le même pour le volume de prêts octroyés aux ménages et aux entreprises non financières, nous pouvons donc dire qu'il n'est pas important d'effectuer une distinction entre le destinataire des prêts lorsque nous étudions l'impact de la production industrielle.

Pendant la revue de la littérature, nous avons eu une difficulté pour identifier des articles traitant de l'impact de la production industrielle sur le volume de prêts. Cependant, comme dans certaines études, nous étions arrivés à la conclusion que pour la production industrielle nous nous attendions à un impact similaire à notre variable reflétant le PIB. Nous supposions donc avoir une augmentation du volume de prêts lors de l'augmentation de la production industrielle. Nos résultats viennent donc contredire notre intuition et l'idée développée dans Valadkhani et Smyth (2017). En effet, nous pouvons voir que, pour les deux destinataires des prêts, le volume diminue lorsque la production industrielle augmente. En effet, nous pouvons conclure que, selon nos résultats, l'augmentation de la production industrielle engendre une diminution du volume de prêts octroyés, et ce, peu importe le destinataire des prêts. Nous venons donc ajouter nos résultats à la littérature scientifique. Nous avons également remarqué qu'il n'est pas obligatoire pour la production industrielle de diviser le volume de prêts selon qu'il soit destiné aux ménages ou aux entreprises.

Malgré des effets attendus différents de nos résultats, selon nous, une explication possible serait que lorsque la production industrielle augmente, et donc la conjoncture économique devient relativement meilleure, les entreprises produisent plus et s'enrichissent alors davantage. Les entreprises, ayant également de meilleurs résultats et plus de ventes, voient leur trésorerie devenir meilleure et grandissante. Elles pourraient donc voir leur capacité d'autofinancement devenir nettement plus importante. Les entreprises pourraient donc également financer leurs projets par leur trésorerie interne et donc moins dépendre de financement externe et donc de prêts. Cependant, celles-ci ne bénéficieraient plus de l'effet de levier que procure un investissement par le biais de

financement par prêt. Néanmoins, les entreprises utilisant leur propre trésorerie, elles pourraient donc réduire leur coût d'opportunité qui serait créé par le fait de ne pas utiliser leur propre trésorerie lors de leurs investissements. La diminution de la demande de prêts pourrait donc expliquer que le volume de prêts octroyés aux entreprises diminue. En ce qui concerne les ménages, une explication possible de la diminution du volume de prêts est fortement liée avec l'explication des entreprises. En effet, les entreprises étant en meilleure santé et avec des perspectives d'agrandissement dues à l'amélioration de la conjoncture économique et de leur trésorerie, elles souhaiteraient éventuellement étendre leur affaire et s'agrandir. Pour cela, elles auront besoin d'engager davantage de personnel. Nous pouvons donc supposer que les ménages, voyant leurs revenus croître, soit grâce à un changement de statut professionnel, soit grâce à une augmentation salariale, auront donc moins besoin d'octroi de crédits. Ils seront ainsi plus riches et plus indépendants vis-à-vis de ceux-ci. La diminution de la demande de crédit pour les ménages pourrait donc également expliquer la diminution du volume de prêts octroyés aux ménages. De plus, lorsque la production industrielle est en croissance, les banques n'ont pas forcément besoin d'augmenter leur volume de prêts pour relancer l'économie car la conjoncture économique se porte bien. Le volume de prêts octroyés peut ainsi diminuer également, et ce, pour les deux agents économiques. Les banques centrales, quant à elles, ne vont donc pas inciter les banques à prêter davantage car l'économie se porte relativement bien.

4.3.2 Taux de chômage

Passons à présent à notre deuxième variable qui nous sert à analyser les effets de la conjoncture économique, à savoir le taux de chômage mensuel. Comme nous pouvons le voir sur le tableau 3, le sens de l'impact de notre variable relative au taux de chômage mensuel, à savoir, notre variable CH_MEN, est le même pour les deux modèles dans lesquelles elle est présente. En effet, si nous regardons les modèles 2 et 5, nous pouvons remarquer que le coefficient du taux de chômage est positif. Si nous nous attardons sur les T-Stats relatives à ces coefficients, nous pouvons remarquer que la significativité est forte et présente pour les deux modèles. Nous pouvons donc dire que le chômage a un impact positif et significatif sur le volume de prêts octroyés aux ménages et aux entreprises non financières. Une augmentation du taux de chômage mensuel engendrerait une augmentation du volume de prêts octroyés par les institutions financières, et ce, peu importe le destinataire de ces prêts. L'augmentation du taux de chômage étant un signe de détérioration de la conjoncture économique, nous pouvons donc dire que, selon nos résultats, une détérioration de la conjoncture économique entraînerait une augmentation du volume de prêts octroyés par les institutions financières. Au vu de l'utilisation du volume de prêts comme mesure de performance des banques, nous pouvons également affirmer que, selon nos résultats, la performance du secteur bancaire augmenterait lorsque la conjoncture, modélisée par le taux de chômage, se détériore. Nous pouvons également noter que lorsque nous cherchons à analyser l'effet du taux de chômage sur le volume de prêts, la subdivision de celui-ci en fonction du destinataire n'est pas une obligation.

Au travers de nos lectures d'articles scientifiques, nous avons pu identifier que l'effet attendu du taux de chômage mensuel sur le volume de prêts et la performance bancaire serait en négatif. En effet, selon Bikker et Hu (2012) et Bassett et al. (2014), nous nous attendions à ce que, lorsque de la conjoncture économique se détériore, et donc, que le taux de chômage augmente, le volume de prêts octroyés par les institutions financières, soit notre mesure de performance bancaire, diminue. En effet, lorsque le chômage augmente, le risque pour les banques augmente également. Celles-ci seraient alors incitées à effectuer moins de prêts. Nous nous attendions donc à ce que cet effet se retrouve aussi dans notre analyse. De plus, il a également été mentionné que le taux de chômage pouvait être non significatif lorsque nous traitons du volume de prêts global. Nos résultats viennent ainsi contredire le fait que l'augmentation du chômage, et donc la détérioration de la conjoncture économique, impacte négativement le volume de prêts. Nous pouvons de même conclure que, bien que dans certaines études le taux de chômage ne soit pas significatif pour le volume de prêts global, lors de notre analyse, le taux de chômage a bien un impact significatif, et ce, peu importe la destination de ceux-ci.

Nous allons émettre une hypothèse qui pourrait expliquer nos résultats. En effet, lorsque la conjoncture économique se détériore, la santé économique du pays devient alors défavorable et cela engendre une hausse du chômage dans le pays. Les personnes composant les ménages perdent ainsi davantage leurs emplois. La perte de ces emplois provoque donc une baisse des revenus disponibles pour les ménages alors que leur rythme de vie ne change pas, ou très peu. En effet, leur consommation habituelle met un certain temps à s'adapter au nouveau niveau de revenu. Les ménages peuvent donc vivre « au-dessus de leur moyen » pendant une certaine période. Leur salaire actuel n'est plus à la hauteur des dépenses encourues par le ménage car ces personnes ne disposent plus d'autant d'argent qu'auparavant. Il leur est donc nécessaire d'effectuer des demandes de prêts auprès de leurs institutions financières. Cette demande de prêts des ménages aura alors tendance à croître. Cela pourrait donc engendrer une augmentation du volume de prêts octroyés par les banques. En effet, en période de mauvaise conjoncture, les banques centrales peuvent décider de certaines mesures qui, dans un but de relance de l'économie, vont engendrer des facilités pour l'octroi de crédits par les institutions financières. Quant aux entreprises, une explication possible pourrait être que, lorsque la conjoncture se détériore, leurs rendements seraient également impactés de manière négative. En effet, les ventes et donc le chiffre d'affaires va se voir impacté par la détérioration de l'économie. De plus, leur capacité d'autofinancement serait alors touchée et également diminuée. Les entreprises qui souhaiteraient continuer à investir auront davantage besoin de financement externe, et donc de prêts venant des institutions financières. Les banques pourraient également décider de diminuer leur octroi de crédit à certaines entreprises par peur des faillites de celles-ci et donc par peur du non-remboursement des prêts qu'elles octroient. Cependant, il est aussi possible que les institutions financières décident de financer un nombre plus limité de projets. Néanmoins, elles peuvent continuer à augmenter la quantité de financements octroyée envers des projets pour lesquels elles ont plus de garanties ou envers lesquels elles savent le risque moins élevé. Les banques vont donc continuer à investir davantage en volume mais les prêts seront pour des entreprises et des projets moins risqués afin de pouvoir relancer l'économie. En outre, lors de crises ou de périodes pendant lesquelles la conjoncture économique se détériore, les banques

centrales peuvent inciter, par divers mécanismes, les banques à maintenir le volume des prêts bancaires octroyés afin de relancer l'économie. Cela pourrait donc également expliquer pourquoi le volume de prêts octroyés aux agents économiques augmente lors de la détérioration de la conjoncture économique. Les banques centrales tenteraient ainsi une relance de l'activité économique et de la conjoncture en incitant les banques à effectuer des prêts. En effet, les mesures prises par les banques centrales pourraient engendrer une diminution des taux d'intérêts, ce qui impacterait les demandes de prêts, et ce, même venant d'agents qui sont relativement sûrs. Les banques augmenteraient donc le volume de prêts qu'elles octroient. Nous avons ainsi différents résultats et différentes visions selon la littérature scientifique et nos résultats. Il serait alors intéressant de pouvoir faire d'autres analyses sur le sujet afin de mieux cerner pourquoi nos résultats sont contradictoires.

Ainsi, nous pouvons conclure que selon nos deux mesures de la conjoncture économique, les résultats sont consistants. En effet, peu importe que nous analysons la conjoncture économique à la hausse grâce à une amélioration de la production industrielle ou à la baisse lorsque le taux de chômage augmente, les sens de nos résultats sont les mêmes. Nous pouvons donc nous fier à nos résultats et affirmer que, de manière générale et peu importe la manière dont nous essayons de capter les effets de la conjoncture économique, l'amélioration de la conjoncture économique engendrerait, selon nos résultats, une diminution du volume de prêts octroyés aux ménages et aux entreprises. Il n'est donc pas nécessaire d'étudier séparément le volume de prêts selon la destination de ceux-ci. Au vu de l'utilisation du volume de prêts comme mesure de la performance bancaire, l'amélioration de la conjoncture économique serait donc, selon nos résultats, un signe qui engendrerait une diminution de la performance du secteur bancaire.

4.3.3 Inflation

À présent, analysons notre dernière variable relative aux effets macroéconomiques, à savoir l'inflation. Comme nous pouvons le voir sur le tableau 3 montrant nos résultats, la significativité de des coefficients de cette variable est présente dans les deux modèles où notre variable relative à l'inflation est représentée. En effet, en donnant une attention particulière aux T-Stats relatives à l'inflation, nous remarquons que la significativité est présente au plus haut niveau, et ce, peu importe si nous sommes dans l'étude du volume de prêts octroyés aux ménages ou aux entreprises non financières. En ce qui concerne le sens de l'effet de l'inflation sur le volume de prêts octroyés, nous pouvons également observer sur les modèles 3 et 6 que le sens est le même selon que les prêts soient octroyés aux ménages ou aux entreprises. En effet, nous pouvons voir que les coefficients relatifs à la variable inflation sont tous les deux négatifs. Une augmentation de l'inflation devrait donc engendrer une diminution globale du volume de prêts, peu importe le destinataire de ceux-ci. Il n'est donc pas nécessaire d'étudier le volume de prêts par destination lorsque nous cherchons à prédire l'effet de l'inflation sur celui-ci. Le volume de prêts étant notre mesure de performance du secteur bancaire, nous pouvons donc également mentionner que, selon nos résultats, l'augmentation de l'inflation engendrerait alors une diminution de la performance du secteur bancaire.

Lors de l'analyse de la littérature et après l'étude des articles scientifiques parlant du sujet, nous présagions une augmentation du volume de prêts lorsque l'inflation augmente. En effet, nous avons pu identifier dans Demirgüç-Kunt et Huizinga (1999), Athanasoglou et al. (2008) et Dietrich et Wanzenried (2014) qu'une augmentation de l'inflation serait liée à l'augmentation des prix, ce qui pourrait donc engendrer une augmentation du volume de prêts octroyés par les institutions financières. Or, si nous nous attardons sur nos résultats, nous observons que ceux-ci viennent infirmer ce que nous avons prévu à la suite de la lecture des articles scientifiques. En effet, contrairement à ce dont nous pouvions nous attendre à la lecture de Bassett et al. (2014), nos résultats tendent à démontrer le contraire et donc que l'augmentation de l'inflation engendrerait une diminution du volume de prêts octroyés, et ce, peu importe le destinataire des prêts.

Une possible explication de nos résultats serait que, lorsque l'inflation augmente, les prix ont également tendance à augmenter. Les demandes de prêts seraient alors de plus en plus risquées car une partie de ces prêts servirait uniquement à financer l'inflation et serait donc non rentable. Les banques, voyant leur risque augmenter, pourraient ainsi décider de diminuer le volume de prêts qu'elles octroient peu importe si les prêts sont à destination des ménages ou des entreprises. De plus, l'augmentation de l'inflation va diminuer le rendement réel des projets. Le risque pour les banques serait donc également en augmentation. Celles-ci pourraient alors décider de diminuer les prêts octroyés afin de se couvrir davantage en cas de non-paiement.

Pour conclure avec l'étude des effets macroéconomiques sur le volume de prêts octroyés aux ménages et aux entreprises, nous pouvons donc observer que, lorsque nous analysons la conjoncture économique, que ce soit par la production industrielle ou le taux de chômage, l'amélioration de celle-ci engendrerait, selon nos résultats, une diminution du volume de prêts octroyés aux ménages et aux entreprises et donc de notre mesure de performance bancaire. De plus, lors de notre analyse du troisième effet macroéconomique, nous remarquons que lorsque l'inflation augmente, le volume de prêts, et donc la performance du secteur bancaire, aura tendance à diminuer. Nos effets macroéconomiques ont tous les trois des effets contradictoires avec ce que nous avons pu lire dans les articles scientifiques. Il serait donc intéressant de pouvoir se pencher plus amplement sur le sujet et élaborer d'autres recherches pour comprendre davantage ces résultats.

4.4 Réglementation

Nous venons ainsi de finir notre analyse de l'ensemble de nos variables de contrôle. Nous pouvons donc passer à présent à l'analyse de la variable pour laquelle nous avons créé ces modèles. Nous pouvons maintenant analyser l'impact de la réglementation sur le volume de prêts octroyés par les institutions financières en fonction de la destination de ceux-ci et donc, par analogie, de la performance du secteur bancaire. Pour rappel, nous avons choisi de créer une variable reprenant un ensemble de réglementations dans le but de pouvoir se forger une opinion quant à l'impact global de la réglementation. Pour cette raison, notre variable représente l'écart entre la moyenne de la réglementation du pays et la réglementation moyenne de l'ensemble des pays. Commençons alors par aborder la significativité de nos résultats. En effet, nous remarquons grâce au tableau 3, que l'ensemble des coefficients relatifs à notre variable de réglementation sont significatifs, et ce, pour

l'ensemble de nos modèles. Nous pouvons donc affirmer que la réglementation impacte bel et bien le volume de prêts octroyés par les institutions financières peu importe si ceux-ci sont octroyés aux ménages ou aux entreprises non financières. Maintenant que nous savons que la réglementation impacte le volume de prêts octroyés, passons à l'analyse du sens de cet impact. Comme nous pouvons le voir, nous retrouvons un sens de l'effet de la réglementation différent selon nos deux variables dépendantes. En effet, lorsque nous étudions le volume de prêts octroyés aux ménages, les coefficients relatifs à la réglementation sont tous négatifs. L'augmentation de la réglementation impacterait donc négativement le volume de prêts octroyés aux ménages par les institutions financières. Cependant, lorsque nous nous attardons sur les résultats de notre deuxième variable dépendante, nous pouvons remarquer que pour ces trois modèles, les coefficients sont, quant à eux, tous positifs. Nous pouvons donc dire que l'augmentation de la réglementation engendrerait une augmentation du volume de prêts octroyés aux entreprises non financières par les institutions financières. L'impact est donc différent selon le destinataire des prêts. Nous pouvons ainsi affirmer qu'il est important de distinguer le volume de prêts octroyés selon la destination de ceux-ci lorsque nous voulons étudier l'effet de la réglementation sur les prêts octroyés. Pour ce qui est d'émettre un avis sur la performance bancaire, il nous est compliqué de pouvoir tirer une conclusion. En effet, étant donné que les résultats vont dans des sens opposés si nous étudions les prêts octroyés aux ménages ou aux entreprises non financières, il est difficile d'avoir un avis général sur la performance bancaire. Cependant, nous pouvons dire que lorsque la réglementation augmente, la performance du secteur bancaire aura tendance à augmenter si nous analysons le volume de prêts octroyés aux entreprises. Or, si nous regardons le volume de prêts octroyés aux ménages, elle aura tendance à diminuer.

Bien qu'à la lecture de différents articles scientifiques, comme dans Barth et al. (2013) et Alam et al. (2019), l'effet de la réglementation puisse être ambigu selon celle étudiée, nous avons présagé lors de la revue de la littérature, un effet positif sur le volume de prêts octroyés par les institutions, et donc, sur notre mesure de performance du secteur bancaire lorsque notre variable liée à la réglementation augmenterait. En effet, notre variable étudiant un ensemble de réglementations, nous nous attendions à un effet positif, et ce, que les prêts soient octroyés aux ménages ou bien aux entreprises non financières. Nos résultats viennent alors nuancer l'effet attendu. En effet, l'effet attendu était basé sur le volume global de prêts, or, lorsque nous regardons celui-ci en fonction de la destination des prêts, l'effet de la réglementation est positif pour le volume de prêts octroyés aux entreprises et négatif pour celui des prêts octroyés aux ménages. Nous pouvons donc dire que, selon nos résultats, lorsque notre variable liée à la réglementation augmente, le volume de prêts octroyés aux ménages par les institutions financières aura tendance à diminuer. Cependant, dans le cas où nous étudions le volume de prêts octroyés aux entreprises financières, celui-ci aura tendance à augmenter. L'impact de la réglementation est donc différent selon l'agent économique auquel les institutions financières octroient des prêts. Nos résultats viennent alors ajouter à la littérature le fait qu'il est relativement important d'étudier l'impact de certaines variables selon la destination des prêts si nous ne souhaitons pas perdre une partie de l'information et de l'impact potentiel. En effet, une analyse du volume de prêts global pourrait nous donner des résultats qui ne sont pas toujours réels pour l'ensemble des agents économiques.

Nos résultats ne reflètent donc pas exactement ce qui est présent dans la littérature scientifique. Une hypothèse pouvant expliquer nos résultats pourrait être que la réglementation a pour but principal de rendre l'environnement lié à l'octroi de crédit plus sûr. Les banques doivent suivre certaines réglementations afin de ne pas prendre trop de risques et de ne pas perdre l'ensemble des avoirs mis en gage chez elles. Lorsque la réglementation augmente les banques vont alors devoir davantage, ou du moins, mieux regarder les profils des personnes auxquelles elles vont prêter, et ce, afin de toujours pouvoir respecter ces réglementations et ainsi limiter leur exposition aux risques. Les agents économiques pour lesquels il est plus aisé de pouvoir évaluer la solvabilité sont les entreprises. En effet, celles-ci génèrent de la trésorerie et ont une affaire qui peut être évaluée de manière plus ou moins fiable sur un laps de temps plus ou moins long. Un business plan est nécessaire à une entreprise pour demander l'octroi d'un prêt. La banque peut ainsi se faire une image de la viabilité du projet. Les banques peuvent alors mieux évaluer le risque qu'elles prennent en décidant de prêter à telles ou telles entreprises. Les banques peuvent également identifier quels sont les bons candidats aux prêts et donc celles-ci peuvent décider de prêter davantage à ces candidats. Par conséquent, il est plus facile du point de vue des banques de prêter de l'argent aux entreprises pour lesquelles elles ont eu l'occasion d'évaluer leurs confiances en l'activité de celles-ci. Dans ce cas, le volume de prêts octroyés aux entreprises pourrait avoir tendance à augmenter. En effet, lorsque les entreprises sont considérées comme « moins risquées », le volume de prêts que les banques décideraient de leur accorder augmenterait. Au contraire, quand une entreprise est considérée comme risquée, il serait possible que son volume de prêts soit moindre. Le volume de prêts global aurait donc tendance à augmenter mais les projets financiers seraient des projets avec plus de sécurité ou de garanties. Afin de s'assurer de cela, il serait intéressant d'effectuer de plus amples analyses sur le sujet, par exemple, en évaluant le risque par les notes utilisées par les agences de notations. Pour ce qui est de la diminution du volume de prêts aux ménages, nous pouvons émettre l'hypothèse que les ménages demandant de nombreux prêts peuvent être ceux qui ne sont pas forcément solvables ou ayant des difficultés de paiement. Cependant, lorsque la réglementation augmente et donc, que les banques doivent limiter leur exposition aux risques, celles-ci décident de limiter le volume de prêts octroyés aux ménages afin d'assurer un niveau de risque plus faible et donc coller aux exigences des réglementations. Les banques préféreraient alors prêter aux entreprises pour lesquelles il leur serait plus facile d'identifier les meilleurs projets et les moins risqués, au détriment des entreprises en moins bonne santé et des ménages pour lesquels il serait plus difficile d'identifier la solvabilité et/ou les ménages en plus grande difficulté financière.

Tableau 4 : Récapitulatif des effets attendus et des effets finaux sur le volume de prêts octroyés aux ménages et aux entreprises non financières

| Variables | Effets attendus | Effets finaux LoanH | Effet finaux LoanNFC |
|------------------|---|---|---|
| PIB par habitant | Si augmentation/diminution du PIB → augmentation/diminution du volume de prêts octroyés par les banques (LoanH / LoanNFC) | Augmentation/diminution du PIB par habitant → augmentation/diminution de LoanH | Augmentation/diminution du PIB par habitant → augmentation/diminution de LoanNFC |
| Spread intérêt | Si augmentation/diminution du spread des taux d'intérêt → diminution/augmentation du volume de prêts octroyés par les banques (LoanH / LoanNFC) | Augmentation/diminution du spread des taux d'intérêt → diminution/augmentation de LoanH | Augmentation/diminution du spread des taux d'intérêt → diminution/augmentation de LoanNFC |
| PI | Si augmentation/diminution de la production industrielle → augmentation/diminution du volume de prêts octroyés par les banques (LoanH / LoanNFC) | Augmentation/diminution de la production industrielle → diminution/augmentation de LoanH | Augmentation/diminution de la production industrielle → diminution/augmentation de LoanNFC |
| Chômage | Si augmentation/diminution du taux de chômage → diminution/augmentation du volume de prêts octroyés par les banques (LoanH / LoanNFC) | Augmentation/diminution du taux de chômage → augmentation/diminution de LoanH | Augmentation/diminution du taux de chômage → augmentation/diminution de LoanNFC |
| Inflation | Si augmentation/diminution de l'inflation → augmentation/diminution du volume de prêts octroyés par les banques (LoanH / LoanNFC) | Augmentation/diminution de l'inflation → diminution/augmentation de LoanH | Augmentation/diminution de l'inflation → diminution/augmentation de LoanNFC |
| Réglementation | Si augmentation/diminution de la réglementation → augmentation/diminution du volume de prêts octroyés par les banques (LoanH / LoanNFC) | Augmentation/diminution de réglementation → diminution/augmentation de LoanH | Augmentation/diminution de réglementation → augmentation/diminution de LoanNFC |

Source : Auteur

Pour résumer, comme nous pouvons le voir dans le tableau 4 montrant le récapitulatif des effets, nous avons les mêmes effets que ceux attendus après la lecture de la revue de la littérature pour nos variables relatives à la richesse d'un pays et au risque de crédit, à savoir le PIB par habitant et le Spread d'intérêt. Pour la réglementation, l'effet attendu est le même que l'effet décrit par notre modèle pour les prêts octroyés par les institutions financières aux entreprises, mais il est différent lorsque ceux-ci sont octroyés aux ménages. Les effets de notre analyse sont l'opposé des effets attendus pour l'ensemble de nos variables montrant les effets macroéconomiques.

Les variables relatives à la richesse, soit le PIB par habitant et le taux de chômage, affectent positivement le volume de prêts octroyés lorsqu'elles augmentent, et ce, peu importe la destination du volume de prêts octroyés. L'augmentation de la réglementation engendre une augmentation du volume de prêts octroyés aux entreprises non financières mais une diminution de celui octroyés aux ménages. L'augmentation du risque, soit du spread d'intérêt, de la production industrielle et de l'inflation, quant à eux, engendre une diminution globale du volume de prêts octroyés par les institutions financières.

5 Discussions et pistes de développement

Lors de notre analyse du volume de prêts octroyés par les institutions financières, et donc de la performance du secteur bancaire, nous avons créé un modèle qui, durant l'analyse de ses résultats, s'est révélé avoir certains avantages mais également certaines faiblesses en comparaison à ce qui a pu être vu dans la revue de la littérature. En effet, lors de l'étude des articles scientifiques traitant du sujet choisi, nous avons pu nous rendre compte que, en grande majorité, lorsque la performance du secteur bancaire était évoquée, les méthodes de performances s'avéraient être les mêmes pour une grande partie des articles. Nous avons donc ici une vision un peu différente et qui sort des habitudes. Ceci est, par conséquent, un atout et cela nous permet de nous démarquer par rapport à ce qui a déjà été fait auparavant. Dans la même idée, lors de la revue de la littérature, nous avons identifié que lorsque le volume de prêts octroyés par les institutions financières était analysé, dans la majorité des articles, celui-ci était étudié de manière globale et non en fonction de la destination des prêts. Notre analyse a donc comme avantage de nous permettre d'identifier les impacts des différentes variables selon que les prêts soient attribués aux ménages ou aux entreprises non financières. Nous venons donc ajouter une information qui n'était pas fortement traitée dans les articles identifiés. Ceci est un avantage car, comme nous le montre nos résultats, toutes les variables n'impactent pas de la même manière le volume de prêts selon que celui-ci soit octroyés aux ménages ou aux entreprises. Il est donc relativement important d'avoir effectué cette distinction afin d'identifier un risque de perte d'information et également la possibilité d'avoir un effet erroné pour une partie des agents économiques dans le cas où nous n'effectuons pas de distinction du volume de prêts octroyés en fonction des destinataires. Nous avons également analysé l'impact de la conjoncture sous plusieurs angles. Cela nous a permis de confirmer, avec une plus grande significativité, nos résultats qui n'étaient pas forcément dans le sens de ce que nous avons pu identifier lors de l'étude de la littérature scientifique.

Cependant, notre analyse a également des défauts. En effet, nous avons identifié dans la revue de la littérature que le spread d'intérêt, modélisé par l'écart entre le taux de prêt et le taux de dépôts bancaire, était également utilisé pour expliquer le volume de prêts octroyés par les banques. Cette mesure est donc une mesure pouvant analyser le risque de crédit. Effectivement, nous avons pu apprendre dans Geyer, Kossmeier, Pichler (2004) que cette variable est bien une mesure de risque. Cependant, elle peut être sujette à quelques problèmes. En effet, cette forme de spread d'intérêt peut également être influencée par le volume de liquidité présent sur le marché. Notre mesure du risque peut donc être également impactée par la liquidité et ainsi être, à certain moment, un peu biaisée. Il est peut être intéressant, par conséquent, d'analyser le risque grâce à d'autres mesures que celle-ci. Nous pourrions, par exemple, comme indiqué dans cet article, choisir le spread lié aux obligations d'état ou alors un autre moyen de représenter le risque. De plus, nos résultats montrent uniquement l'impact global des variables sur le volume de prêts. Il pourrait également être intéressant de se pencher sur ces variables au sein de chaque pays afin de voir s'il y aurait un impact différent selon les caractéristiques des pays. Par exemple, nous pourrions aussi étudier s'il y a une différence d'impact quand notre variable réglementation est supérieure ou inférieure à zéro et ainsi

analyser si l'effet de cette variable change dans le cas où les pays seraient plus ou moins réglementés que la moyenne.

Une autre piste qui pourrait être étudiée est l'impact de la conjoncture économique sur le volume de prêts et donc sur notre mesure de performance du secteur bancaire. Comme dit précédemment, nos résultats venant à l'encontre de ce que nous avons pu lire dans la revue de la littérature, il serait intéressant de se pencher sur la raison de la différence de nos résultats. Nous pourrions également ajouter dans notre analyse des variables qui représenteraient des phénomènes que nous n'avons pas rapportés dans nos modèles. Une autre piste d'étude pourrait aussi être d'analyser si la réglementation impacte la manière dont les banques se financent sur le marché. Demandent-elles plus de fonds à la banque centrale ? Ces fonds sont-ils demandés sur un plus ou moins long terme au vu du changement de réglementation ?

Encore une autre piste d'analyse supplémentaire est, comme indiqué dans l'analyse des résultats, la différence entre le volume de prêts octroyés aux entreprises et aux ménages lors de l'augmentation de la réglementation. En effet, lorsque la réglementation augmente, le volume de prêts, quant à lui, augmente pour les entreprises mais pas pour les ménages. Nous avons donc indiqué qu'il serait possible que les banques prêtent davantage mais choisissent mieux les entreprises avec lesquelles elles souhaitent traiter ou qu'elles prêtent de plus gros volume aux sociétés avec une meilleure santé financière. Il serait donc intéressant d'analyser si les entreprises étant désignées « meilleures » et plus « sûres » voient leur octroi de crédit davantage mouvementé lors d'une augmentation de la réglementation. Le niveau de santé et de risque d'une entreprise pourrait, par exemple, être évalué sur base de la cotation des agences de notations.

Nous pouvons également mettre un point d'attention sur la période de notre analyse. En effet, notre période se déroulant entre janvier 2003 et décembre 2017, il y a donc eu une phase de grosse crise financière pendant cette période d'analyse. Cette crise pourrait donc avoir eu un impact plus ou moins important sur les résultats produits par nos modèles. En effet, le comportement des agents économiques peut ne pas être semblable en période de crise ou de sortie de crise qu'en période normale. Ceci pourrait également être une piste de développement. Nous pourrions donc analyser si la réglementation impacte différemment le volume de prêts octroyés des institutions financières selon si nous sommes en phase de crise ou non.

Nous avons également identifié un point important que nous voulions soulever à propos de notre analyse. Ce point touche à notre variable PIB par habitant. Grâce à la revue de la littérature, nous avons identifié qu'il était relativement pertinent d'étudier le PIB comme variable pouvant affecter le volume de prêts octroyés par les institutions financières. En effet, le PIB étant une mesure de richesse des pays, cela pouvait donc bien impacter le volume de prêts octroyés des pays. Nos résultats significatifs pour l'ensemble des coefficients de nos modèles viennent prouver l'impact de la richesse sur le volume de prêts octroyés, et ce, peu importe si les prêts sont octroyés aux ménages ou aux entreprises. Cependant, lorsque nous regardons l'évolution notre variable PIB par habitant sur le graphique 5, nous pouvons remarquer que cette variable a tendance à varier fortement entre les pays étudiés. En effet, à la fin de notre période d'analyse, le PIB par habitant varie de un peu

moins de 1.500 euros par habitants jusqu'à un peu plus de 5.000 euros. Néanmoins, cette variable ne varie que très peu dans le temps, et ce, pour l'ensemble des pays, excepté pour l'Irlande. Ceci pourrait donc impacter de manière significative les résultats de nos modèles. Cependant, nous ne pouvions pas enlever la richesse des pays dans notre analyse. Nous avons donc décidé dans un premier temps, comme vous avez pu le voir dans la partie résultat, d'effectuer notre analyse avec le PIB par habitant et d'analyser l'impact des différentes variables. Ensuite, dans un second temps, nous nous sommes assurés de la robustesse de nos effets en élaborant nos modèles à l'identique mais sans la variable PIB par habitant. Nous avons donc effectué cela dans le but de pouvoir identifier si les effets des autres variables gardaient toujours le même impact sur le volume de prêts et donc sur la performance bancaire.

Nous avons donc utilisé la même méthodologie que pour la partie « Résultats ». Ainsi, nous avons tout d'abord effectué les tests d'Hausman dans le but de savoir si nous devions réaliser nos modèles en effets fixes ou aléatoires. Les résultats nous incitaient alors à utiliser les effets aléatoires. Dans la même lignée que pour les modèles avec le PIB par habitant, nous avons également fait tourner nos modèles avec un Lag de trois mois, comme nous pouvons le voir sur l'équation 6, afin de s'assurer de l'effet de nos variables dépendantes sur le volume de prêts octroyés par les institutions financières aux ménages et aux entreprises. Les tests d'Hausman nous ont également indiqué qu'il était préférable d'utiliser les effets aléatoires. Vous pouvez retrouver les résultats des régressions sans le PIB par habitant avec le Lag de 3 mois dans le tableau 5. Tandis que les résultats sans le Lag de 3 mois se trouvent en annexe.

Nous aurons donc comme pour la partie précédente trois modèles pour chacune des deux variables dépendantes. Le modèle global sera :

$$\text{Volume de prêts octroyés}_{it} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Risque}_{it-3} + \beta_2 * \text{Effets macroéconomiques}_{it-3} + \beta_3 * \text{Réglementation}_{it-3} + \varepsilon_{it-3} \quad (6)$$

Nous obtenons donc trois modèles pour le volume de prêts octroyés aux ménages et trois modèles pour celui des prêts octroyés aux entreprises non financières

Grâce au tableau 5, nous pouvons ainsi remarquer que les effets vont dans le même sens pour la majorité de nos variables. En effet, nous constatons que lorsque nous retirons le PIB par habitant de nos modèles, l'augmentation du risque induirait donc une diminution du volume de prêts octroyés par les institutions financières, et ce, peu importe si ceux-ci sont octroyés aux ménages ou aux entreprises non financières. Nous pouvons également trouver cet effet pour l'augmentation de la production industrielle et pour l'augmentation de l'inflation. L'augmentation du chômage, quant à elle, engendrerait, comme lorsque le PIB par habitant est dans nos modèles, une augmentation du volume global de prêts octroyés. Ces effets sont donc identiques lorsque nous ajoutons et retirons la variable relative à la richesse, et donc, le PIB par habitant. Nous pouvons donc affirmer que nos résultats sont forts et robustes. Nous n'avons alors pas d'hésitation à dire que, selon nos résultats, l'augmentation de l'inflation, du risque de crédit et une amélioration de la conjoncture engendre une

diminution du volume de prêts. Cependant, une augmentation du chômage et donc la détérioration de la conjoncture engendre une augmentation du volume de prêts.

Nous pouvons identifier qu'une différence est présente au niveau de l'impact de la réglementation. En effet, lorsque nous avons le PIB par habitant dans nos modèles, nous avons des effets significatifs pour l'ensemble de nos résultats. L'augmentation de la réglementation engendrait une augmentation du volume de prêts octroyés aux entreprises mais une diminution de celui des prêts octroyés aux ménages. Or, sans le PIB par habitant, l'augmentation de la réglementation engendre bien une augmentation significative du volume de prêts octroyés aux entreprises mais l'effet pour les ménages est différent. En effet, pour deux de nos trois modèles, la significativité des coefficients n'est plus présente. Cependant, pour le modèle 1, le coefficient est significatif mais à un faible niveau. De plus, le sens de l'effet est à l'opposé de celui pour lequel nous avons la richesse qui est modélisée. Ici, l'augmentation de la réglementation engendrerait donc une augmentation du volume de prêts également pour les ménages mais à un faible niveau de significativité.

Nous pouvons donc dire que pour l'ensemble de nos variables de contrôles, et donc, pour le spread d'intérêt, la production industrielle, le taux de chômage et l'inflation, les résultats sont robustes et forts. Nous pouvons également déclarer que c'est le cas pour la réglementation lorsque nous étudions le volume de prêts octroyés aux entreprises non financières mais, pour le volume de prêts octroyés aux ménages, nos résultats sont plus mitigés.

Tableau 5 : Résultats des régressions avec le Lag de 3 mois sans la variable « PIB par habitant »

| | Volume de prêts octroyés aux ménages | | | Volume de prêts octroyés aux entreprises non financières | | |
|------------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------------|--|------------------------|------------------------|
| | Modèle 1 | Modèle 2 | Modèle 3 | Modèle 4 | Modèle 5 | Modèle 6 |
| Reg | 5,32* [1,71] | 4,47 [1,45] | - 3,06 [- 1,02] | 24,24*** [7,76] | 21,38*** [6,84] | 17,27*** [5,73] |
| Spread_Interest | - 26,17*** [- 6,49] | - 36,65*** [- 8,78] | - 35,34*** [- 8,32] | - 31,56*** [- 7,79] | - 36,48*** [- 8,63] | - 35,34*** [- 8,27] |
| PI | - 2,12*** [- 12,19] | - - | - - | - 1,53*** [- 8,76] | - - | - - |
| CH_MEN | - - | 7,12*** [12,29] | - - | - - | 3,76*** [6,40] | - - |
| Inflation | - - | - - | - 14,88*** [- 10,20] | - - | - - | - 7,31*** [- 4,98] |
| Constante | 691,24*** [4,32] | 424,12*** [2,67] | 514,62*** [3,48] | 580,69*** [5,13] | 396,70*** [3,54] | 442,83*** [4,44] |
| Observations | 1.947 | 1.947 | 1.947 | 1.947 | 1.947 | 1.947 |
| R ² overall | 0,0094 | 0,0084 | 0,0245 | 0,0486 | 0,0989 | 0,0926 |

Source : Stata

6 Conclusion

Nous avons pu voir lors de notre revue de la littérature scientifique que la performance bancaire est un concept qui fascine les scientifiques depuis de nombreuses années. Cependant, celle-ci est souvent étudiée de la même façon et est ainsi modélisée par le cours boursier, le ROE ou le ROA. Nous avons également identifié que la performance bancaire pouvait être liée au volume de prêts octroyés par les institutions financières. Ici, nous avons voulu utiliser une mesure de performance relativement différente. Nous avons donc décidé d'utiliser le volume de prêts octroyés comme mesure de performance du secteur bancaire. Les banques étant au centre de l'économie et permettant son bon fonctionnement, elles sont donc fortement réglementées. La réglementation ayant pour but de rendre plus sûre l'octroi de crédit, elle impacterait donc le volume de prêts. C'est pour ces raisons que nous avons voulu analyser l'impact de la réglementation sur le volume de prêts octroyés par les institutions financières et donc sur la performance de celles-ci. La réglementation pouvant avoir plusieurs effets différents selon celle étudiée, nous avons décidé de partir sur l'étude d'un ensemble des réglementations présentes dans les pays en créant une variable reflétant l'écart entre la moyenne des réglementations d'un pays avec la moyenne des réglementations de l'ensemble des pays. Nous avons également identifié que l'étude du volume de prêts octroyés par les institutions se faisait en général de manière globale. Or, certains phénomènes peuvent potentiellement impacter de différentes manières le volume de prêts octroyés aux différents ménages. Nous avons donc décidé d'analyser l'impact de la réglementation sur le volume de prêts octroyés aux ménages et aux entreprises séparément dans le but d'identifier s'il était relativement intéressant de séparer l'étude de l'octroi de crédit en fonction des destinataires des prêts.

Pour mener notre analyse, nous avons choisi d'étudier l'effet de la réglementation dans l'Union Européenne. Nous avons donc choisi 11 pays relativement important de l'Union Européenne. Notre étude s'est basée sur une période allant de janvier 2003 à décembre 2017. Nous pouvons donc remarquer que nous avons deux dimensions. Nous sommes ainsi partis sur une méthodologie d'analyse de données de panel. Afin de pouvoir créer un modèle qui pourrait refléter la réalité, nous avons donc décidé d'ajouter, en plus de notre variable de réglementation, un certain nombre de variables de contrôle qui nous serviront à capter l'effet de certains phénomènes importants qui peuvent également impacter le volume de prêts octroyés. Nous avons donc décidé, grâce à l'analyse des articles scientifiques, d'une mesure de richesse des pays. Nous avons alors choisi le PIB par habitant pour mesurer ce phénomène. Nous avons également voulu ajouter une mesure de risque. Nous sommes donc partis sur l'ajout d'une variable mesurant le spread d'intérêt mesuré par l'écart entre le taux d'emprunt et le dépôt auprès des banques, et donc leur marge. Nous avons également décidé d'analyser à tour de rôle trois facteurs macroéconomiques. Nous avons donc ajouté deux variables mesurant la conjoncture économique, à savoir, la production industrielle, le taux de chômage mensuel et, notre troisième variable d'effet macroéconomique, l'inflation. L'augmentation de la production industrielle reflète donc l'amélioration de la conjoncture tandis que l'augmentation du taux de chômage exprime une détérioration de celle-ci.

Grâce à notre analyse, nous avons pu conclure que l'augmentation de la richesse d'un pays engendrait une augmentation du volume de prêts octroyés par les institutions financières, et ce, peu importe la destination de ceux-ci. Nous avons également pu identifier que l'augmentation du risque et l'amélioration de la conjoncture économique, donc modélisée par une augmentation de la production industrielle ou une diminution du taux de chômage mensuel, engendre une diminution du volume de prêts octroyés aux ménages et aux entreprises. L'augmentation de l'inflation, quant à elle, engendre également une diminution du volume global de prêts octroyés. Pour la réglementation, notre étude nous a permis d'identifier que l'effet était à nuancer selon si les prêts étaient octroyés aux ménages ou aux entreprises non financières. En effet, une augmentation de la réglementation engendre une augmentation du volume de prêts mais seulement si ceux-ci sont octroyés aux entreprises non financières. Effectivement, lorsque les prêts sont octroyés aux ménages, l'augmentation de la réglementation engendre une diminution du volume de prêts. Nous avons donc pu identifier qu'il est relativement important d'étudier l'impact des effets sur le volume de prêts selon la destination de ceux-ci sinon il existe un risque de pouvoir identifier des effets qui ne seraient pas vrais pour l'ensemble des agents économiques. Au vu de la faible variation sur la période étudiée, nous avons également décidé de tester nos résultats sans la variable mesurant le PIB par habitant. Les résultats sont alors semblables, mis à part pour l'impact de la réglementation sur le volume de prêts octroyés aux ménages qui devient non significatif pour deux des trois modèles et pour le dernier l'impact change de sens. Nous pouvons donc dire que nos résultats sont forts pour l'ensemble des effets étudiés mis à part pour l'effet de la réglementation sur le volume de prêts octroyés aux ménages où l'effet est relativement moins fort et moins significatif.

Annexes

Statistiques descriptives par pays

| Variables | Allemagne | | | | Autriche | | | | Belgique | | | | Espagne | | | |
|-----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Moyenne | Mediane | Maximum | Minimum | Moyenne | Mediane | Maximum | Minimum | Moyenne | Mediane | Maximum | Minimum | Moyenne | Mediane | Maximum | Minimum |
| LoanH | 1.456,76 | 1.435,24 | 1.625,38 | 1.404,10 | 128,60 | 136,94 | 160,54 | 64,78 | 125,15 | 118,34 | 175,19 | 89,39 | 727,87 | 756,52 | 888,71 | 359,86 |
| LoanNFC | 878,70 | 901,00 | 980,32 | 774,11 | 148,56 | 156,96 | 167,41 | 113,20 | 108,49 | 113,31 | 127,76 | 86,00 | 677,68 | 643,85 | 971,34 | 343,23 |
| Reg | -0,52 | -0,18 | 0,45 | -1,27 | 0,42 | 0,45 | 1,27 | -0,27 | 0,15 | 0,45 | 0,82 | -1,09 | 0,15 | 0,45 | 0,82 | -1,09 |
| PIB_Hab | 2.723,50 | 2.661,67 | 3.271,67 | 2.260,00 | 2.976,78 | 2.949,17 | 3.508,33 | 2.380,00 | 2.781,78 | 2.777,50 | 3.266,67 | 2.258,33 | 1.878,00 | 1.896,67 | 2.080,83 | 1.584,17 |
| Spread_Interest | 1,70 | 1,70 | 2,47 | 1,07 | 1,09 | 1,07 | 1,73 | 0,64 | 1,36 | 1,44 | 1,84 | 0,89 | 1,43 | 1,30 | 2,73 | 0,17 |
| PI | 93,40 | 96,69 | 108,49 | 76,19 | 93,91 | 96,27 | 111,36 | 75,14 | 95,22 | 98,35 | 111,80 | 74,50 | 111,90 | 105,33 | 136,64 | 93,93 |
| CH_MEN | 7,04 | 6,90 | 11,20 | 3,60 | 5,20 | 5,30 | 6,30 | 3,80 | 7,94 | 8,10 | 9,00 | 6,20 | 16,87 | 18,20 | 26,30 | 7,90 |
| Inflation | 1,51 | 1,55 | 3,40 | -0,70 | 1,88 | 1,80 | 4,00 | -0,40 | 1,95 | 1,90 | 5,90 | -1,70 | 1,99 | 2,40 | 5,30 | -1,50 |
| Variables | Finlande | | | | France | | | | Grèce | | | | Irlande | | | |
| | Moyenne | Mediane | Maximum | Minimum | Moyenne | Mediane | Maximum | Minimum | Moyenne | Mediane | Maximum | Minimum | Moyenne | Mediane | Maximum | Minimum |
| LoanH | 96,01 | 101,40 | 128,14 | 46,91 | 935,73 | 976,26 | 1.230,49 | 542,91 | 93,95 | 98,52 | 134,05 | 31,91 | 113,68 | 110,42 | 159,85 | 59,33 |
| LoanNFC | 58,00 | 59,80 | 80,59 | 32,77 | 788,73 | 841,03 | 1.015,72 | 534,70 | 88,55 | 90,63 | 125,35 | 53,49 | 103,99 | 95,35 | 193,57 | 52,05 |
| Reg | -0,38 | -0,27 | 0,09 | -1,09 | 0,62 | 0,73 | 1,27 | 0,09 | 0,02 | 0,09 | 0,73 | -1,09 | -1,32 | -1,27 | -0,09 | -2,18 |
| PIB_Hab | 2.962,39 | 3.046,67 | 3.416,67 | 2.425,83 | 2.560,00 | 2.580,00 | 2.851,67 | 2.183,33 | 1.527,28 | 1.473,33 | 1.820,00 | 1.364,17 | 3.617,22 | 3.409,17 | 5.155,83 | 3.035,00 |
| Spread_Interest | 1,13 | 1,11 | 1,69 | 0,65 | 1,34 | 1,36 | 1,99 | 0,81 | 2,10 | 1,95 | 4,08 | 0,29 | 2,14 | 1,97 | 3,33 | 1,10 |
| PI | 107,51 | 105,50 | 128,30 | 97,40 | 104,14 | 101,65 | 115,57 | 93,05 | 120,55 | 115,67 | 149,23 | 94,89 | 69,40 | 62,46 | 124,21 | 50,76 |
| CH_MEN | 8,18 | 8,35 | 9,40 | 6,30 | 9,21 | 9,20 | 10,50 | 7,20 | 16,29 | 12,60 | 27,80 | 7,30 | 9,31 | 8,85 | 16,00 | 4,30 |
| Inflation | 1,55 | 1,30 | 4,70 | -0,70 | 1,51 | 1,60 | 4,00 | -0,80 | 1,90 | 2,60 | 5,70 | -2,90 | 1,19 | 1,20 | 5,10 | -2,90 |
| Variables | Italie | | | | Pays-Bas | | | | Portugal | | | | | | | |
| | Moyenne | Mediane | Maximum | Minimum | Moyenne | Mediane | Maximum | Minimum | Moyenne | Mediane | Maximum | Minimum | | | | |
| LoanH | 509,74 | 578,44 | 631,56 | 282,74 | 422,64 | 427,95 | 517,66 | 326,86 | 120,55 | 123,26 | 143,04 | 84,11 | | | | |
| LoanNFC | 780,11 | 813,92 | 926,44 | 550,08 | 328,11 | 348,10 | 438,20 | 210,37 | 98,20 | 94,79 | 123,14 | 74,16 | | | | |
| Reg | 0,62 | 0,73 | 1,09 | -0,18 | -0,52 | -1,18 | 1,27 | -1,73 | -0,58 | -0,27 | 0,09 | -1,91 | | | | |
| PIB_Hab | 2.232,22 | 2.243,33 | 2.390,83 | 2.024,17 | 3.164,00 | 3.246,67 | 3.590,83 | 2.634,17 | 1.370,22 | 1.386,67 | 1.585,00 | 1.164,17 | | | | |
| Spread_Interest | 1,40 | 1,46 | 2,14 | 0,42 | 1,64 | 1,48 | 2,60 | 0,62 | 2,67 | 2,56 | 4,40 | 1,61 | | | | |
| PI | 111,42 | 107,59 | 133,39 | 97,19 | 101,44 | 101,69 | 113,19 | 91,08 | 110,05 | 104,41 | 134,13 | 92,76 | | | | |
| CH_MEN | 9,23 | 8,40 | 13,10 | 5,80 | 5,46 | 5,30 | 7,90 | 3,60 | 11,04 | 10,50 | 17,40 | 7,20 | | | | |
| Inflation | 1,77 | 2,00 | 4,30 | -0,50 | 1,49 | 1,50 | 3,40 | -0,70 | 1,72 | 2,05 | 4,10 | -1,80 | | | | |

Source : Stata

Résultats des régressions sans le Lag de 3 mois

| | Volume de prêts octroyés aux ménages | | | Volume de prêts octroyés aux entreprises non financières | | |
|------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--|-------------------------|------------------------|
| | Modèle 1 | Modèle 2 | Modèle 3 | Modèle 4 | Modèle 5 | Modèle 6 |
| Reg | - 7,37*** [- 2,82] | - 10,45*** [- 3,68] | - 19,48*** [- 6,64] | 16,69*** [5,83] | 12,71*** [4,19] | 6,38** [2,10] |
| PIB_Hab | 0,18*** [30,74] | 0,13*** [22,39] | 0,11*** [17,84] | 0,13*** [20,04] | 0,09*** [14,11] | 0,08*** [11,70] |
| Spread_Interest | - 43,85*** [- 12,82] | - 52,19*** [- 13,67] | - 42,63*** [- 10,60] | - 43,43*** [- 11,61] | - 47,63*** [- 11,67] | - 40,41*** [- 9,70] |
| PI | - 4,26*** [- 26,59] | - - | - - | - 3,32*** [- 18,99] | - - | - - |
| CH_MEN | - - | 9,69*** [18,22] | - - | - - | 6,43*** [11,31] | - - |
| Inflation | - - | - - | - 13,21*** [- 9,45] | - - | - - | - 7,62*** [- 5,26] |
| Constante | 468,88*** [2,78] | 85,77 [0,50] | 238,60 [1,59] | 448,65*** [3,73] | 160,96 [1,33] | 257,80** [2,55] |
| Observations | 1.980 | 1.980 | 1.980 | 1.980 | 1.980 | 1.980 |
| R ² overall | 0,0022 | 0,0039 | 0,0030 | 0,0000 | 0,0120 | 0,0040 |

Source : Stata

Résultats des régressions sans la variable « PIB par habitant » et sans le Lag de 3 mois

| Volume de prêts octroyés aux ménages | | | | Volume de prêts octroyés aux entreprises non financières | | |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|--|------------------------|------------------------|
| | Modèle 1 | Modèle 2 | Modèle 3 | Modèle 4 | Modèle 5 | Modèle 6 |
| Reg | 4,20 [1,33] | 3,94 [1,27] | - 4,50 [- 1,48] | 24,94*** [8,03] | 22,40*** [7,23] | 16,55*** [5,49] |
| Spread_Interest | - 24,46*** [- 5,98] | - 36,88*** [- 8,76] | - 34,60*** [- 8,03] | - 29,64*** [- 7,34] | - 37,34*** [- 8,86] | - 34,96*** [- 8,17] |
| PI | - 2,19*** [- 12,41] | - - | - - | - 1,85*** [- 10,62] | - - | - - |
| CH_MEN | - - | 8,00*** [13,56] | - - | - - | 5,29*** [8,95] | - - |
| Inflation | - - | - - | - 15,77*** [- 10,52] | - - | - - | - 9,36*** [- 6,28] |
| Constante | 693,75*** [4,35] | 413,99*** [2,61] | 512,57*** [3,46] | 609,04*** [5,42] | 381,99*** [3,43] | 443,92*** [4,46] |
| Observations | 1.980 | 1.980 | 1.980 | 1.980 | 1.980 | 1.980 |
| R ² overall | 0,0090 | 0,0073 | 0,0239 | 0,0409 | 0,0949 | 0,0937 |

Source : Stata

Sources

- Aebi V., Sabato G., Schmid M., Risk management, corporate governance, and bank performance in the financial crisis, *Journal of Banking & Finance*, Volume 36, Issue 12, 2012, Pages 3213-3226, ISSN 0378-4266, <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.10.020>.
- Alam N., Binti Zainuddin S. S., Rizvi S. A. R., Ramifications of varying banking regulations on performance of Islamic Banks, *Borsa Istanbul Review*, Volume 19, Issue 1, 2019, Pages 49-64, ISSN 2214-8450, <https://doi.org/10.1016/j.bir.2018.05.005>.
- Athanasoglou P. P., Brissimis S. N., Delis M. D., Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, Volume 18, Issue 2, 2008, Pages 121-136, ISSN 1042-4431, <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2006.07.001>.
- Barth J. R., Lin C., Ma Y., Seade J., Song F. M., Do bank regulation, supervision and monitoring enhance or impede bank efficiency?, *Journal of Banking & Finance*, Volume 37, Issue 8, 2013, Pages 2879-2892, ISSN 0378-4266, <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.04.030>
- Bassett W.F., Chosak M.B., Driscoll J. C., Zakrajšek E., Changes in bank lending standards and the macroeconomy, *Journal of Monetary Economics*, Volume 62, 2014, Pages 23-40, ISSN 0304-3932, <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2013.12.005>.
- Beltratti A., Stulz R. M., The credit crisis around the globe: Why did some banks perform better?, *Journal of Financial Economics*, Volume 105, Issue 1, 2012, Pages 1-17, ISSN 0304-405X, <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.12.005>.
- Berger A. N., Hasan I., Zhou M., The effects of focus versus diversification on bank performance: Evidence from Chinese banks, *Journal of Banking & Finance*, Volume 34, Issue 7, 2010, Pages 1417-1435, ISSN 0378-4266, <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.01.010>.
- Bikker J. A.; Hu H. Cyclical patterns in profits, provisioning and lending of banks and procyclicality of the new Basel capital requirements. *PSL Quarterly Review*, [S.l.], v. 55, n. 221, apr. 2012. ISSN 2037-3643.
- Cerutti E., Claessens S., Laeven L., The use and effectiveness of macroprudential policies: New evidence, *Journal of Financial Stability*, Volume 28, 2017, Pages 203-224, ISSN 1572-3089, <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2015.10.004>.

- Demirgüç-Kunt A., Huizinga H., Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence, *The World Bank Economic Review*, Volume 13, Issue 2, May 1999, Pages 379–408, <https://doi.org/10.1093/wber/13.2.379>

- Dietrich A., Wanzenried G., The determinants of commercial banking profitability in low-, middle-, and high-income countries, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Volume 54, Issue 3, 2014, Pages 337-354, ISSN 1062-9769, <https://doi.org/10.1016/j.qref.2014.03.001>.

- Fernandes, Nuno and Fich, Eliezer M., Are Outside Directors with Greater Board Tenure Valuable? Evidence from the Last Credit Crisis (April 5, 2016). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1409557>

- Gafoor C.P.A., Mariappan V., Thyagarajan S., Board characteristics and bank performance in India, *IIMB Management Review*, Volume 30, Issue 2, 2018, Pages 160-167, ISSN 0970-3896, <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2018.01.007>.

- Geyer A., Kossmeier S., Pichler S., Measuring Systematic Risk in EMU Government Yield Spreads , *Review of Finance*, Volume 8, Issue 2, 2004, Pages 171–197, <https://doi.org/10.1023/B:EUF1.0000035191.62455.32>

- Giovannini A., Iacopetta M., Minetti R., « Financial Markets, Banks, and Growth : Disentangling the links », *Revue de l'OFCE*, 2013/5 (N° 131), p. 105-147. DOI : 10.3917/reof.131.0105.

- Goddard J., Molyneux P. and Wilson J.O.S. (2004), The profitability of european banks: a cross-sectional and dynamic panel analysis. *The Manchester School*, 72: 363-381. doi:10.1111/j.1467-9957.2004.00397.x

- Kpodar K. (2005). Manuel d'initiation à Stata (Version 8), Centre d'études et de recherches en développement international (Cerdi), Clermont-Ferrand.

- Levine R., 2005. "Finance and Growth: Theory and Evidence," *Handbook of Economic Growth*, in: Philippe Aghion & Steven Durlauf (ed.), *Handbook of Economic Growth*, edition 1, volume 1, chapter 12, pages 865-934, Elsevier.

- Minton B., Taillard J., et Williamson R. (2014). Expertise financière du conseil d'administration, prise de risques et performance: données probantes des sociétés de portefeuille bancaires. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 49 (2), 351-380. doi: 10.1017 / S0022109014000283

- Psillaki M., Mamatzakis E., What drives bank performance in transitions economies? The impact of reforms and regulations, *Research in International Business and Finance*, Volume 39, Part A, 2017, Pages 578-594, ISSN 0275-5319, <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.09.010>.

- Qi L., Pisun X., Pornsit J., Board characteristics and Chinese bank performance, *Journal of Banking & Finance*, Volume 37, Issue 8, 2013, Pages 2953-2968, ISSN 0378-4266, <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.04.018>.

- Rubaszek M., Serwa D., DETERMINANTS OF CREDIT TO HOUSEHOLDS IN A LIFE-CYCLE MODE, *European Central Bank Working Paper Series*, 1420, 2012, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1420.pdf>

- Short B. K., The relation between commercial bank profit rates and banking concentration in Canada, Western Europe, and Japan, *Journal of Banking & Finance*, Volume 3, Issue 3, 1979, Pages 209-219, ISSN 0378-4266, [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(79\)90016-5](https://doi.org/10.1016/0378-4266(79)90016-5).

- Staikouras CK et Wood GE (2004). Les déterminants de la rentabilité des banques européennes. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 3 (6). <https://doi.org/10.19030/iber.v3i6.3699>

- Talavera O., Tsapin A., Zholud O., Macroeconomic uncertainty and bank lending: The case of Ukraine, *Economic Systems*, Volume 36, Issue 2, 2012, Pages 279-293, ISSN 0939-3625, <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2011.06.005>.

- Valadkhani A., Smyth R., How do daily changes in oil prices affect US monthly industrial output?, *Energy Economics*, Volume 67, 2017, Pages 83-90, ISSN 0140-9883, <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.08.009>.